

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DE SERVEIS
ANOMENAT “SERVEI DE SUPERVISIÓ D’ASPECTES RELACIONATS AMB LA
SEGURETAT DELS PARCS I JARDINS DE SABADELL: SEGURETAT I SALUT,
LEGIONEL·LOSI, RISC DE L’ARBRAT I PLAGUES”**

INDEX GENERAL DEL DOCUMENT

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DE SERVEIS ANOMENAT “SERVEI DE SUPERVISIÓ D’ASPECTES RELACIONATS AMB LA SEGURETAT DELS PARCS I JARDINS DE SABADELL: SEGURETAT I SALUT, LEGIONEL·LOSI, RISC DE L’ARBRAT I PLAGUES”	1
Index general del document	2
OBJECTIU GENERAL.....	4
ÀMBIT D’APLICACIÓ GENERAL	4
ASPECTES DEFINITS EN AQUEST PLEC PER A CADASCUN DELS LOTS	4
LOT 1: SERVEI DE SUPERVISIÓ DE LA SEGURETAT I SALUT EN LES TASQUES DE MANTENIMENT DELS ESPAIS VERDS.....	5
1. ANTECEDENTS.....	5
2. OBJECTE DEL SERVEI	5
3. MOTIVACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ	5
4. CAPACITACIÓ TÈCNICA DEL TÈCNIC ASSIGNAT AL CONTRACTE.....	5
5. FEINES I TREBALLS INCLOSOS EN EL SERVEI.....	5
6. TASQUES A REALITZAR EN AQUESTA ASSISTÈNCIA TÈCNICA.....	6
7. TERMINI D’EXECUCIÓ.....	6
8. DATA PREVISTA D’INICI	7
9. PRESSUPOST	7
ANNEX 1 PRESSUPOST ANUAL.....	
ANNEX 2 INVENTARI DETALLAT.....	
LOT 2: SERVEI DE SUPERVISIÓ DE LA PREVENCIÓ DE LA LEGIONEL·LOSI EN EL REG AERI DELS ESPAIS VERDS I EN LES FONTS ORNAMENTALS DE SABADELL.....	10
1. ANTECEDENTS.....	10
2. OBJECTE DEL SERVEI	10
3. MOTIVACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ	11
4. CAPACITACIÓ TÈCNICA DE L’ADJUDICATARI	11
5. FEINES I TREBALLS INCLOSOS EN EL SERVEI:.....	12
6. TERMINI D’EXECUCIÓ.....	13
7. DATA PREVISTA D’INICI	13
8. PRESSUPOST	13
ANNEX 1 PRESSUPOST ANUAL	14
ANNEX 2 INVENTARI DETALLAT.....	16
ANNEX 3 PROTOCOL DE MANTENIMENT I CONTROL LEGIONEL·LOSI EN ELS ESPAIS VERDS PÚBLICS DE SABADELL.....	17
ANNEX 4: PROTOCOL DE MANTENIMENT I CONTROL LEGIONEL·LOSI EN GESPES ESPORTIVES DE SABADELL.....	19
ANNEX 5. Model d’assumeix de responsable tècnic per espai de risc de legionel·la competència de Parcs i Jardins (espais amb regs aeris o fonts ornamentals).....	21
ANNEX 6, MODEL DE PRESA DE DADES	22
LOT 3: SERVEI DE SUPERVISIÓ DEL COMPLIMENT DEL CONTROL DEL RISC DE L’ARBRAT	23
1. ANTECEDENTS.....	23
2. OBJECTE DEL SERVEI	23
3. MOTIVACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ	24
4. CAPACITACIÓ DEL TÈCNIC ASSIGNAT AL CONTRACTE	25
5. FEINES I TREBALLS INCLOSOS EN EL SERVEI.....	25
6. TERMINI D’EXECUCIÓ.....	28
7. DATA PREVISTA D’INICI	28
8. PRESSUPOST	28
ANNEX 1 PRESSUPOST ANUAL	29
ANNEX 2 INVENTARI DETALLAT.....	30
ANNEX 3 MODEL D’INFORME MENSUAL. Informació MÍNIMA QUE HA DE CONTENIR aquest informe	33

ANNEX 4 PROTOCOL D'AVUACIÓ I CONTROL DEL RISC DE PRODUIR DANYS DE L'ARBRAT VIARI I D'ESPAIS VERDS PÚBLICS DE SABADELL.	34
LOT 4: SERVEI DE SUPERVISIÓ DE LA GESTIÓ INTEGRAL DE PLAGUES DELS ESPAIS VERDS.....	41
1. ANTECEDENTS.....	41
2. OBJECTE DEL SERVEI	42
3. MOTIVACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ	43
4. CAPACITACIÓ DEL TÈCNIC ASSIGNAT AL CONTRACTE	44
5. FEINES I TREBALLS INCLOSOS EN EL SERVEI:.....	44
6. TERMINI D'EXECUCIÓ.....	45
7. DATA PREVISTA D'INICI	45
8. PRESSUPOST	45
ANNEX 1 PRESSUPOST ANUAL	46
ANNEX 2 INVENTARI DE PLAGUES HABITUALS EN EL PATRIMONI VEGETAL DE LA CIUTAT DE SABADELL	47

OBJECTIU GENERAL

La ciutat de Sabadell té al seu càrrec 254 ha d'espais verds de diferent naturalesa. La seva gestió i el seu manteniment precisa de la supervisió d'aspectes clau que tenen a veure amb la seguretat dels usuaris. Aquests aspectes a supervisar que tenen a veure amb la seguretat dels usuaris són els següents:

1. LOT 1 SUPERVISIÓ DE LA SEGURETAT I SALUT EN LES TASQUES DE MANTENIMENT DELS ESPAIS VERDS. Supervisió del compliment de la normativa de seguretat i salut durant l'execució de les tasques de manteniment
2. LOT 2 SUPERVISIÓ DE LA PREVENCIÓ DE LA LEGIONEL·LOSI EN ELS REGS AERIS DELS ESPAIS VERDS I EN LES FONTS ORNAMENTALS : Supervisió del compliment de la normativa de control i prevenció de la legionel·losi en els espais amb reg aeri i en les fonts ornamentals de la ciutat de Sabadell
3. LOT 3 RISC DE L'ARBRAT: Supervisió de compliment del Protocol d'avaluació i control del risc de l'arbrat
4. LOT 4 GESTIÓ INTEGRAL DE PLAGUES: Supervisió del compliment de la normativa en relació a la Gestió Integrada de Plagues i a l'ús dels productes fitosanitaris. Registre dels tractaments fitosanitaris.

ÀMBIT D'APLICACIÓ GENERAL

Aquest plec és aplicable a la totalitat dels espais verds a càrrec de la Secció de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Sabadell. L'objecte del contracte es dividirà en 4 lots, corresponent cadascun tindrà el seu àmbit d'aplicació restringit als elements propis del seu àmbit.

El Lot 1, de Seguretat i Salut, té com a àmbit d'aplicació la totalitat de tasques que porten a terme les contractes de manteniment a càrrec de la Secció de Parcs i Jardins, així com la totalitat de les tasques que porta el personal propi.

El Lot 2, de Legionel·losi té com a àmbit d'aplicació totes les instal·lacions a càrrec de la secció de Parcs i Jardins susceptibles de produir aerosol, i per tant sota el paraigües de la normativa anti legionel·losi. Els seu àmbit d'actuació, doncs, són totes les instal·lacions de reg aeri i les fonts ornamentals a càrrec de la Secció de Parcs i Jardins. Les fonts ornamentals les manté el sector 6, manteniment de fonts ornamentals i fonts de boca. Les instal·lacions de reg aeri estan a càrrec de diversos sectors: espais verds mitjans i petits (sector 1), grans parcs (sector 2), gespes esportives i recreatives (sector 4), i Parc Catalunya i Parc Central del Vallès (sector 5).

El Lot 3, de supervisió de compliment del protocol de risc de l'arbrat, té com a àmbit d'actuació tot l'estrat arbori de la ciutat de Sabadell, dins de les competències de Parcs i Jardins. El seu àmbit d'actuació, doncs, són: els arbres situats en els espais verds mitjans i petits (sector 1 de la ciutat), els arbres situats tant dins dels grans parcs de Sabadell (sector 2), els arbres d'alineació o arbrat viari, (sector 3), i l'arbrat que està a càrrec del personal propi (sector 5: Parc Catalunya i Parc Central del Vallès)

El Lot 4, té com a àmbit d'actuació tot el patrimoni vegetal a càrrec de la secció de Parcs i Jardins en el que es facin tractaments fitosanitaris, preferentment en l'estrat arbori.

ASPECTES DEFINITS EN AQUEST PLEC PER A CADASCUN DELS LOTS

De cadascun dels lots s'han descrit els següents aspectes:

1. Antecedents
2. Objecte del Servei
3. Motivació de la contractació
4. Capacitat del tècnic assignat al contracte
5. Feines i treballs inclosos en el servei
6. Forma de prestar el servei
7. Termini d'execució
8. Data prevista d'inici
9. Pressupost
10. ANNEXOS

LOT 1: SERVEI DE SUPERVISIÓ DE LA SEGURETAT I SALUT EN LES TASQUES DE MANTENIMENT DELS ESPAIS VERDS.

ANTECEDENTS

La Secció de Parcs i Jardins porta el manteniment dels espais verds de la ciutat mitjançant 6 contractes de manteniment (sectors 1, 2, 3, 4, 6 i 7), a banda del personal propi (sector 5). Aquests sectors són els següents:

- "MANTENIMENT I CONSERVACIÓ D'ESPAIS VERDS URBANS SECTOR 1 DE LA CIUTAT DE SABADELL", adjudicatari AMBITEC SERVICIOS AMBIENTALES SAU
- "MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE PLACES I ESPAIS VERDS DEL SECTOR 2 DE LA CIUTAT DE SABADELL", adjudicatari el Centre Especial de Treball d'iniciativa social CIPO, S.C.C.L
- "MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE L'ARBRAT VIARI SECTOR 3 DE LA CIUTAT DE SABADELL", adjudicatari AMBITEC SERVICIOS AMBIENTALES SAU
- "MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LA GESPES ESPORTIVES I RECREATIVES DE LA CIUTAT DE SABADELL SECTOR 4", adjudicatari CULTICESPED JARDINERIA FLORISTERIA ELIA, SL
- "ACTUACIONS DE MANTENIMENT EXTRAORDINÀRIES EN L'ARBRAT I ESPAIS VERDS DE SABADELL AMB PERSONAL PROPI SECTOR 5", personal propi municipal del Parc Catalunya
- "MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LES FONTS ORNAMENTALS I D'AIGUA POTABLE DE LA CIUTAT DE SABADELL, SECTOR 6, adjudicatari Companyia d'Aigües de Sabadell SA (CASSA),
- "MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE JOCS INFANTILS I MOBILIARI URBÀ SECTOR 7 DE LA CIUTAT DE SABADELL", adjudicatari AMBITEC SERVICIOS AMBIENTALES SAU

OBJECTE DEL SERVEI

Assistència tècnica per a fer la supervisió del compliment dels principis de seguretat i salut en l'execució dels contractes de manteniment dels diferents espais verds de la ciutat de Sabadell, així com la supervisió dels treballs que executa el personal propi de la Secció de Parcs i Jardins.

MOTIVACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ

En els contractes de manteniment dels diferents sectors de la ciutat de Sabadell es realitzen tasques a tota la ciutat que són anàlogues a les que es fan en les obres d'urbanització de l'espai públic. Cal precisar que aquestes tasques no tenen el risc afegit de les instal·lacions de subministraments, però tenen en canvi el risc afegit de les operacions en l'arbrat viari.

La diferència és que són tasques periòdiques, d'abast més petit i concret, repartides per tota la ciutat i, generalment no hi ha un recinte d'obra o, una clara delimitació. En aquest sentit hi ha un risc intrínsec, que fa necessari que un professional especialista, amb la formació necessària i amb una mirada independent i no contaminada per les urgències diàries, pugui fer una avaluació serena dels riscos i elaborar pautes per a realitzar les feines amb el grau adequat de protecció. Cap dels tècnics responsables de cada un dels contractes, té la formació específica per a realitzar aquesta tasca.

Durant el període agost de 2025 fins a l'agost del 2026 s'està executant un contracte d'aquesta tasca, amb un resultat positiu en el sentit de millorar la seguretat i salut en relació a aquestes tasques de manteniment. S'han detectat disfuncions, camp de millora en relació a la senyalització i execució d'aquests treballs de manteniment, i es vol continuar aquest camí. Per tant, és del tot necessari contractar aquest servei.

CAPACITACIÓ TÈCNICA DEL TÈCNIC ASSIGNAT AL CONTRACTE

El tècnic adscrit al contracte ha de tenir la capacitat tècnica per a fer les funcions de coordinador de seguretat i salut en obres de construcció a la llum del *"Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción"* i resta de legislació aplicable.

FEINES I TREBALLS INCLOSOS EN EL SERVEI

5.1 Treballs inicials:

Revisió documental inicial de l'empresa adjudicatària, d'eventuals subcontractistes i treballadors autònoms, d'operaris i de maquinària. Com que s'ha d'analitzar la documentació d'aproximadament 80 treballadors, així com la lectura atenta dels 6 plecs tècnics de manteniment per a conèixer la complexitat de les feines, s'estima una càrrega de feina inicial de 60 hores.

5.2 Treballs periòdics:

Visites i inspeccions setmanals a Sabadell en les diferents ubicacions on estan treballant les contractes de manteniment in situ de duració mínima de 2 hores setmanals, i feina de despatx posterior (elaboració d'acta, recomanacions i instruccions per escrit, 1 hora més setmanal). En cada visita setmanal es farà seguiment dels treballs d'almenys de 2 contractes de manteniment. Cada 6 setmanes s'ha d'haver visitat la totalitat dels sectors i haver passat pels sectors 1, 2,3 i 5 com a mínim dues vegades. Es vol prioritzar les visites als sectors 1,2 i 5 donat que són els que tenen més personal assignat, així com el sector 3, donat que és el d'arbrat viari, i per tant un dels de més risc.

		semana 1	semana 2	semana 3	semana 4	semana 5	semana 6
s1	espais verds mitjans i petits	1			2		
s2	grans parcs	1	2				
s3	arbrat viari		1	2			
s4	gespes esportives i recreatives					1	
s5	personal propi			1	2		
s6	fonts ornamentals i de beure						
s7	jocs infantils					1	

Possible calendari: cada setmana es fa la visita d'una hora a dos dels sectors del manteniment. Amb aquesta combinació, els sectors amb més risc, que són el 1, el 2, el 3 i el 5 tenen cadascun 2 visites cada 6 setmanes, restant una visita setmanal cada 6 setmanes per altres visites aleatòries, o suport en el cas d'alguna actuació especial o d'urgència.

TASQUES A REALITZAR EN AQUESTA ASSISTÈNCIA TÈCNICA

- Coordinar aplicant els principis generals de prevenció i de seguretat.
- Coordinar les activitats dels diferents serveis de manteniment i del personal propi per garantir que els contractistes i, eventualment, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquen de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva segons la normativa aplicable.
- Revisar l'avaluació de riscos elaborada pel contractista, i si s'escau, les modificacions introduïdes en la mateixa.
- Organitzar la coordinació de les activitats empresarials segons l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Revisar les mesures d'implantació de les diferents actuacions en l'espai públic de les tasques amb més risc, protecció de les persones treballant i possibles interferències en els recorreguts de vianants, o en cotxe. Recomanacions de millora en l'encerclament de les tasques,, la senyalització i altres.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries per a què només les persones autoritzades puguin accedir en els espais de risc mentrestant s'executen els serveis de manteniment a càrrec de la secció de Jardineria.
- Realització de visites regulars i periòdiques al servei per controlar el correcte desenvolupament dels treballs en seguretat i salut laboral i l'aplicació de les mesures recollides en l'avaluació de riscos presentada.
- Elaboració d'una acta de les visites realitzades amb descripció de les feines inspeccionades i, si s'escau amb recomanacions de millora
- Revisió documental periòdica de l'empresa adjudicatària, d'eventuals subcontractistes i treballadors autònoms, d'operaris i de maquinària

TERMINI D'EXECUCIÓ

S'estableix una durada de 24 mesos, prorrogables 12 mesos més.

DATA PREVISTA D'INICI

La data prevista d'inici l'1 de novembre de 2026.

PRESSUPOST

El desglossament del pressupost anual és a l'annex 1.

PRESSUPOST BASE ANUAL 11.160,00€

IVA 21%: 2.343,60 €

PRESSUPOST TOTAL ANUAL 15.031,60€

PRESSUPOST DE LICITACIÓ 27.007,20 € (inclòs IVA 21%)

ANNEX 1 PRESSUPOST ANUAL**COORDINACIÓ D'ACTIVITATS PREVENTIVES EN SERVEIS DE SEURETAT I SALUT EN FASE D'EXECUCIÓ DELS CONTRACTES DE MANTENIMENT**

Número	UNITATS	CONCEPTE	PREU UNITARI	AMIDAMENT	IMPORT
				per any	
I. Feines inicials					
1	H	Revisió documental inicial de l'empresa adjudicatària, d'eventuals subcontractistes i treballadors autònoms, d'operaris i de maquinària. Documentació d'aproximadament 80 treballadors, així com la lectura atenta dels 6 plecs tècnics de manteniment. Hores de graduat universitari, tècnic competent	40,00 €	30,00	1.200,00 €
2	H	Revisió documental inicial de l'empresa adjudicatària, d'eventuals subcontractistes i treballadors autònoms, d'operaris i de maquinària, per part d'auxiliar tècnic. Documentació d'aproximadament 80 treballadors, així com la lectura atenta dels 6 plecs tècnics de manteniment. Hores d'auxiliar tècnic	28,00 €	30,00	840,00 €
3	H	Visites i inspeccions setmanals a Sabadell en les diferents ubicacions on estan treballant les contractes de manteniment in situ de duració mínima de 2 hores setmanals	40,00 €	104,00	4.160,00 €
II. Feines periòdiques					
5	U	Actes mensuals de les visites d'inspecció fetes. Es preveu destinar una hora cada setmana a aquesta redacció	40,00 €	52,00	2.080,00 €
6	U	Informes esporàdics a petició tècnica per a l'avaluació d'algun cas concret, i/o informe final amb recomanacions	40,00 €	10,00	400,00 €
4	U	Desplaçaments	40,00 €	62,00	2.480,00 €
		PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			11.160,00 €
		IVA 21%			2.343,60 €
		PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE			13.503,60 €

ANNEX 2 INVENTARI DETALLAT

Per tenir una orientació del volum d'actuacions que suposen aquests sectors es xifra el volum econòmic previst i el número de persones que hi treballen.

Pressupost d'Execució per Contracte anual de cadascun dels sectors en el moment de redactar aquest plec:

S1 (manteniment espais verds mitjans i petits) 2.007.329,98€/ any,
S2 (manteniment grans parcs) 866.929,46€/ any,
S3 (manteniment arbrat viari) 621.737,33,
S4 (manteniment gespes esportives i recreatives), 143.896,70€,
S6 (manteniment de fonts ornamentals i de beure) 296.561,80
S7 (manteniment i conservació de jocs infantils i mobiliari). 610.212,86€

Poden sofrir modificacions de contracte fins el 20% de l'import inicial

La dotació de personal mínima adscrita a cada un d'aquests sectors és la següent:

S01: 27 Jardineros amb 2 encarregats, un llicenciat, 66% d'administratiu, un oficial administratiu
S02: 2 Mínim: Oficial 1a, 1 especialista 1a, 1 especialista 2a, 5, especialista 3a, ara hi ha 21 persones a peu de carrer
S03: Mínim 1 Encarregat, 1 oficial conductor, 3 oficials jardineros, 2 auxiliars jardineros. Es preveu poder augmentar la seva dotació en 2 persones més treballant al carrer
S04: Mínim 1 oficial 1a a temps complet, 1 operari a temps parcial al 60%
S05: Personal propi de la Secció de Parcs i Jardins 29 persones, 9 a oficines, i 20 a peu de carrer
S06: Mínim, 1 enginyer a temps parcial, 1 encarregat a temps parcial, 1 oficial llauner a temps complet, 2 operaris
S07: 1 encarregat, 1 Oficial, 2 Jardineros, 1 Aux Jardiner. Es preveu incrementar la dotació en una persona més.

Les jornades laborals del personal extern adscrit a cada un d'aquests sectors és la següent

S01: 40 hores setmanals
S02: El 38% del personal fa 40 hores setmanals, la resta 35 hores setmanals
S03: 40 hores setmanals
S04: 37,5 hores setmanals
S05: 35 hores setmanals
S06: 35 hores setmanals
S07: 40 hores setmanals

LOT 2: SERVEI DE SUPERVISIÓ DE LA PREVENCIÓ DE LA LEGIONEL·LOSIS EN EL REG AERI DELS ESPAIS VERDS I EN LES FONTS ORNAMENTALS DE SABADELL.

ANTECEDENTS

La ciutat de Sabadell té un nombre important d'espais verds amb reg aeri i de fonts ornamentals en els quals el control i la prevenció de legionel·losis en aquestes instal·lacions ha estat un objectiu prioritari.

En aquest sentit, l'Ajuntament disposa d'un protocol anomenat "PROTOCOL DE MANTENIMENT I CONTROL LEGIONEL·LOSI EN ELS ESPAIS VERDS PÚBLICS DE SABADELL", on es recullen les activitats de prevenció i control a realitzar a les xarxes de reg.

Durant l'estat de sequera, totes les fonts ornamentals i els regs aeris es van haver d'aturar per les restriccions ordenades de l'ús de l'aigua. Amb la millora de l'estat dels embassaments i l'alleugeriment de les restriccions, els 167 espais amb reg aeri pertanyents a espais verds mitjans i petits existents, es van anar re-establint paulatinament. Es preveu que els altres espais previstos, 46, es vagin obrint durant el 2026. Així mateix, hi ha reg aeri en 8 grans parcs de Sabadell, com al Parc Catalunya i el parc Central del Vallès i 19 fonts ornamentals on cal dur a terme el seguiment.

OBJECTE DEL SERVEI

Assistència tècnica per a fer la supervisió del compliment de la legislació vigent en relació a la prevenció de la legionel·losis en el reg aeri dels espais verds i en les fonts ornamentals de Sabadell. Aquest servei té 3 objectius concrets:

OBJECTIU 1: Assessorament tècnic

- Assessorament en l'aplicació de la legislació vigent referent a la legionel·la a les instal·lacions gestionades per la secció de Parcs i Jardins.
- Revisar que tota la documentació associada al control de la legionel·la contingui els camps complerts correctament
- Comprovar que les empreses que realitzen les inspeccions i analítiques estiguin complint amb la normativa vigent pel que fa a la Seguretat i salut dels seus treballadors. Cal també que es comprovi que estiguin inscrites correctament al ROESP.
- Suport tècnic a la DT en el cas d'aparició de brots o requeriments per part del departament de Sanitat.

OBJECTIU 2: Recollida, sistematització, avaluació i alertes

- Recollida, sistematització i avaluació de dades en relació a la prevenció de la legionel·losi.
- Elaboració del llibre de registre per instal·lació de risc de legionel·la per a cada instal·lació.
- Alertes i recomanacions al titular de la instal·lació.

Les dades seran lliurades a l'adjudicatari per part de l'Ajuntament de Sabadell, o de l'empresa mantenidora que té establert per contracte l'elaboració d'aquestes dades. Les dades seran:

- els Plans de Prevenció i Control de la Legionel·la de les diferents instal·lacions de reg i de les fonts ornamentals,
- els certificats de desinfecció,
- les analítiques de presència de legionel·la,
- les dades periòdiques de temperatura, pH, Clor residual (mensuals) i les de aerobis (semestrals), provinents de les instal·lacions de reg i de les fonts ornamentals.
- així com tota altra documentació que es consideri rellevant per aquest efecte, així com

OBJECTIU 3: Mostreig estadístic i aleatori de xarxes de reg aeri i fonts ornamentals, com a dades de contrast complementàries, que consisteix en la presa de les dades periòdiques de temperatura, pH i clor residual de la xarxa de reg, i de temperatura, pH i clor residual i aerobis de les fonts ornamentals

MOTIVACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ

Dins de cadascun dels contractes de manteniments dels espais gestionats per Parcs i Jardins estan previstes les execucions anuals dels Plans de Prevenció i Control de la Legionel·losis (PPCL), les desinfeccions anuals, i, la pràctica totalitat de les lectures periòdiques obligatòries de temperatura, pH i clor residual en les instal·lacions de reg aeri, així com la totalitat de lectures obligatòries. Tenint en compte el següent:

- Que la legislació vigent s'ha fet més estricta des de la redacció dels diferents contractes que es porten a terme, RD 487/2022 de 21 de juny, modificat en el RD 614/2024
- Que la comarca del Vallès Occidental i Vallès Oriental acumulen més de la meitat de casos de legionel·losi de la Península Ibèrica.

Al Butlletí Epidemiològic de Catalunya d'agost 2019, ja es va publicar un article referit a aquesta situació amb el títol de Pneumònia bacteriana adquirida a la comunitat per Legionel·la al Vallès (2010-2017). S'analitzava l'epidemiologia de la pneumònia adquirida a la comunitat per Legionel·la a les comarques del Vallès durant el període 2010-2017. La taxa d'incidència aleshores al Vallès era de 5,47/100.000 habitants i sobretot al Vallès Oriental de 7,94/100.000 habitants, superant la de la resta de Catalunya de 3,03/100.000 habitants. Aleshores com a conclusions ja es plantejava que fos possible que la densitat de població, la industrialització i els factors ambientals, com els fenòmens d'inversió tèrmica, influïssin en la major incidència de malaltia del legionari al Vallès en comparació amb la resta de Catalunya.

- Que l'Ajuntament de Sabadell no disposa de mitjans per a una supervisió detallada de la mateixa

Donat el volum d'instal·lacions i el nombre elevat d'informació que es genera per a cada una d'elles, es considera del tot necessari contractar de forma externa una supervisió de les dades associades al seguiment de la legionel·la. Aquest, a més, cal que estigui complementat per unes lectures paral·leles de temperatura, pH i clor residual que siguin independents de les que ja proporcionen els diferents mantenidors, de manera que serveixin com a dades de contrast. Es tractarà d'un control estadístic en els indrets i èpoques desfavorables. Aquesta supervisió es va contractar durant el període del setembre de 2025 fins a l'agost del 2026, essent molt efectiu donat que es van declarar algunes incidències com per exemple algun positiu a la xarxa o també la detecció d'algunes disfuncions, desinfeccions o PPCL caducats, entre altres. És per aquest motiu que es vol seguir amb la contractació.

A més a més, durant el 2026 s'està duent a terme la implantació del nou programa de gestió d'actius ROSMIMAN per part de l'ajuntament. Es vol incorporar tota la gestió de la documentació i ordres de treball que genera el seguiment de les mesures preventives de la legionel·losi en aquest nou programa per a tenir un registre més segur de la informació generada.

CAPACITACIÓ TÈCNICA DE L'ADJUDICATARI

L'empresa adjudicatària haurà d'estar registrada al ROESB (Registre Oficial d'Establiments i Serveis Biocides). Caldrà també que disposi de personal amb la formació, experiència i qualificació tècnica necessàries per executar totes les activitats incloses en el contracte: supervisió de programes de prevenció i control de la legionel·la (PPCL), operacions de manteniment higienicosanitari, i presa de mostres.

– Titulació i qualificació del personal tècnic

Per a les funcions de supervisió, verificació i redacció d'informes, l'adjudicatari haurà de disposar d'almenys un tècnic amb titulació en alguna de les següents àrees: Ciències ambientals, biologia, química, enginyeria ambiental, industrial o similar, tècnic superior en salut ambiental o química ambiental

– Formació obligatòria en Prevenció i Control de la Legionel·la

Caldrà també que acrediti que disposa de personal que pugui intervenir en tasques relacionades amb la legionel·la:

- Certificat de formació en Prevenció i Control de la Legionel·la, d'acord amb el RD 487/2022 i el Decret 151/2023 de Catalunya o del certificat d'aprofitament recollits a l'ordre SCO/317/2003

- Formació vigent, amb actualització periòdica segons normativa amb els continguts mínims de: biologia de Legionella, instal·lacions de risc, PPCL, presa de mostres, desinfeccions, ús de biocides i seguretat laboral.

– Capacitats específiques del personal operatiu

El personal encarregat de les tasques de manteniment, desinfecció i presa de mostres haurà de disposar de formació acreditada en manipulació de productes biocides.

A l'adjudicatari se li donarà accés a l'aplicació ROSMIMAN, que és l'aplicació municipal per a gestionar ordres de treball, o la que li assigni la DT i haurà d'anar penjant els documents vigents de cada espai, amb expressió de les dates de vigència, per a que el sistema pugui generar les ordres de treball i recordatoris previs abans que caduquin.

FEINES I TREBALLS INCLOSOS EN EL SERVEI:

- Recollida, sistematització, avaluació i alertes
Consisteix en la recollida, sistematització, avaluació i alertes de les dades rellevants per al compliment del RD 487/2022, en el que s'estableixen els requisits mínims sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losis, en les instal·lacions de risc sota la supervisió de la secció de Parcs i Jardins. Aquestes dades rellevants són:
 - Pla de Prevenció i Control de la Legionel·losi de cada un dels espais
 - Certificats de desinfecció
 - Analítiques de presència de legionel·la
 - En el cas de sistemes de reg aeri: mostres mensuals de temperatura, pH, i clor residual
 - En el cas de fonts ornamentals: mostres mensuals de temperatura, pH, clor residual i terbolesa, i mostres semestrals de aerobis
 - En el cas de fonts/llacs naturalitzats: mostres i indicadors prescrits per biòleg col·legiat
 Es farà un primer recull inicial de tota la documentació de les instal·lacions a supervisar amb un termini de quatre mesos des de l'inici del contracte. Aquest seguit de documentació serà posada a l'abast de l'adjudicatari a través de la Secció de Parcs i Jardins. La recollida, sistematització de les dades, i els avisos, es faran a través de taules de Excel, amb coordenades, i/o bé a través de QGIS o el programa que consideri la DT. Aquesta documentació s'haurà d'anar introduint amb una periodicitat mínima mensual i haurà d'estar disponible sempre que sigui requerida per part de la secció de Parcs i Jardins
- Mostreig estadístic aleatori de regs aeris i fonts ornamentals
A més a més, i a efectes de tenir altres dades de contrast de les mesures obligatòries de temperatura, pH i clor residual, caldrà efectuar el mostreig de temperatura, pH i clor residual de totes les instal·lacions. Per a disposar d'aquestes dades de contrast es farà una selecció de tipus estadística, efectuant cada mes mostreig del 25% dels espais. Aquest mostreig de contrast es farà només els mesos d'estiu, i de forma independent al mostreig que ja fa cadascuna de les contractes de manteniment. Així doncs, es preveu la recollida de dades durant 4 mesos: juny, juliol, agost i setembre. Per tant a l'acabar l'any es tindrà almenys una dada de contrast per a cada espai. Aquest mostreig En el cas de la pista d'atletisme Josep Molins, degut a ser una instal·lació amb més risc, degut a que es ruixa la pista en presència de jugadors, es prendran dades de contrast de maig a novembre de forma mensual, i a les hores d'entrenament o ruixat de la pista. Per a facilitar la feina, l'Ajuntament acompanyarà a la persona que vagi a fer el mostreig de cada espai.

Així doncs es tracta d'un mostreig de 120 mostres de temperatura, pH i clor residuals (s'han majorat per si es detecta alguna desviació inesperada que faci necessària la repetició del mostreig)

En el cas de les fonts ornamentals, es faran també aquests mostreig estadístic de maig a novembre amb el 50% dels espais, mesures de temperatura, pH, clor, i terbolesa, 70 unitats

Les dades procedents d'aquest mostreig de contrast s'incorporaran també al llibre de registre.

- Redacció dels PPCL si s'escau; i assumeix de responsable tècnic dels espais amb reg aeri a càrrec de la secció de Parcs i Jardins:
 - PARC CATALUNYA: Reg de la gespa de la barca 1, dalt, i gespa de la Barca 2, gespa baix Andreu Nin
 - PARC CENTRAL DEL VALLÈS: Reg aeri
- Posar a disposició tota la informació recollida en cas de brot en el termini de 24 hores si s'escau en dia laborable i el següent dia laborable si s'escau en cap de setmana o festiu.
- Suport tècnic en el cas que hi hagi variacions legislatives.

TERMINI D'EXECUCIÓ

S'estableix una durada de 24 mesos, prorrogables 12 mesos més.

DATA PREVISTA D'INICI

La data prevista d'inici l'1 de novembre de 2026.

PRESSUPOST

El desglossament del pressupost anual és a l'annex 1.

PRESSUPOST BASE ANUAL 12.934,00€

IVA 21%: 2.716,14

PRESSUPOST TOTAL ANUAL 15.650,14€

PRESSUPOST DE LICITACIÓ 31.300,28 € (IVA 21% inclòs)

ANNEX 1 PRESSUPOST ANUAL**SUPERVISIÓ DE LA PREVENCIÓ DE LA LEGIONEL·LOSIS EN EL REG AERI DELS ESPAIS VERDS I EN LES FONTS ORNAMENTALS DE SABADELL.**

Número	UNITATS	CONCEPTE	PREU UNITARI	AMIDAMENT	IMPORT
				per any	
I. Estudi, sistematització de documentació inicial, 12 fonts ornamentals i 160 regs					
1	H	Revisió documental inicial de totes les instal·lacions a supervisar PPCL, assumeix de responsable tècnic, certificats de desinfecció, analítiques periòdiques, per part de l'equip adjudicatari, comandats per tècnic responsable	40,00 €	100,00	4.000,00 €
2	H	Estudi, sistematització, gestió i explotació de les dades obtingudes. Realització d'un a l'inici del contracte distingint les incidències o elements a destacar dels resultats de les analítiques o de l'estat de l'aigua, agrupats per sectors.	40,00 €	72,00	2.880,00 €
II. Mostres mensuals de contrast					
3	H	Presa de mostres mensuals regs, DURANT 4 MESOS, juny-juliol-agost-setembre, temperatura, pH, Clor residual, com a contrast de les dades obtingudes per les empreses mantenidores. Per part de personal habilitat i format per a fer aquesta presa de dades amb el desplaçament i informatització de les dades	40,00 €	30,00	1.200,00 €
III. Mostres mensuals fonts ornamentals, DURANT 7 MESOS, maig-juny-juliol-agost-setembre-octubre-novembre, temperatura, PH, Clor residual, terbolesa					
4	U	Presa de mostra de control a cada una de les 12 fonts ornamentals, DURANT 7 MESOS, maig-juny-juliol-agost-setembre-octubre-novembre, temperatura, pH, Clor residual, terbolesa	28,00 €	12,00	336,00 €
III. Mostres mensuals pista esportiva Josep Molins, a l'horari dels entrenaments més propers al migdia, DURANT 7 MESOS, maig-juny-juliol-agost-setembre-octubre-novembre, temperatura, PH, Clor residual					
5	U	Presa de 2 mostres de control a la pista esportiva Josep Molins repartides DURANT 7 MESOS, maig-juny-juliol-agost-setembre-octubre-novembre, temperatura, pH, Clor residual, terbolesa	28,00 €	14,00	392,00 €
IV. Redacció de PPCL, assumeix de responsable tècnic, certificats de desinfecció dels espais verds a càrrec del personal propi					
6	U	REDACCIÓ DE PPCL DELS ESPAIS AMB REG AERI D'ACORD AMB EL PLA DE PREVENCIÓ I CONTROL DE LEGIONEL·LA PER A LES INSTAL·LACIONS DE REG PER ASPERSIÓ O DIFUSIÓ, ON ES RECULLI TOTES LES ACTUACIONS QUE S'HAN DE REALITZAR PER TAL DE MINIMITZAR EL RISC DE PROLIFERACIÓ I DISSEMINACIÓ DE LEGIONEL·LA, SEGONS REAL DECRET 487/2022 DE 21 DE JUNY	100,00 €	5,00	500,00 €
7	U	ASSUMEIX DE RESPONSABLE TÈCNIC DELS ESPAIS AMB REG AERI D'ACORD AMB EL PLA DE PREVENCIÓ I CONTROL DE LEGIONEL·LA PER A LES INSTAL·LACIONS DE REG PER ASPERSIÓ O DIFUSIÓ, ON ES RECULLI TOTES LES ACTUACIONS QUE S'HAN DE REALITZAR PER TAL DE MINIMITZAR EL RISC DE PROLIFERACIÓ I DISSEMINACIÓ DE LEGIONEL·LA, SEGONS REAL DECRET 487/2022 DE 21 DE JUNY	120,00 €	5,00	600,00 €
8	U	NETEJA I DESINFECCIÓ PREVENTIVA DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN UN SECTOR DE REG AERI, DES DEL PUNT DE SUBMINISTRAMENT DE L'AIGUA FINS A L'ÚLTIM EMISSOR DEL SECTOR. SEGUINT PROTOCOL D'ACORD AMB L'ANNEX 3 DEL R.D. 865/2003, DE 4 DE JULIOL. INCLOU LA REDACCIÓ D'INFORME RESUM DE LES FEINES FETES I EL CERTIFICAT DE NETEJA I DESINFECCIÓ DE LA XARXA SEGONS REAL DECRET 487/2022 DE 21 DE JUNY, INSTAL·LACIONS A CÀRREC DEL PERSONAL PROPI DE PARCS I JARDINS	45,00 €	5,00	225,00 €

9	U	NETEJA I DESINFECCIÓ EN CAS DE POSITIU EN LEGIONEL·LA DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN UN SECTOR DE REG AERI, DES DEL PUNT DE SUBMINISTRAMENT DE L'AIGUA FINS A L'ÚLTIM EMISSOR DEL SECTOR. SEGUINT PROTOCOL D'ACORD AMB L'ANNEX 3 DEL R.D. 865/2003, DE 4 DE JULIOL. INCLOU LA REDACCIÓ D'INFORME RESUM DE LES FEINES FETES I EL CERTIFICAT DE NETEJA I DESINFECCIÓ DE LA XARXA SEGONS REAL DECRET 487/2022 DE 21 DE JUNY, INSTAL·LACIONS A CÀRREC DEL PERSONAL PROPI DE PARCS I JARDINS	45,00 €	5,00	225,00 €
10	U	ANÀLISIS DE MOSTRA D'AIGUA, A UN LABORATORI AUTORIZAT, SEGONS ISO 11731:1998 PER TAL DE COMPROBAR SI HI HA PRESÈNCIA DE LEGIONEL·LA SPP PER SOBRE DELS LÍMITS ESTABLERTS EN L'ACTUAL NORMATIVA. ES DETERMINARÀ LA TEMPERATURA, CLOR RESIDUAL I LES UNITATS FORMADORES DE COLONIA DE LEGIONELLA SPP. S'INLCOU LA RECOLLIDA DE LA MOSTRA ES FARÀ D'ACORD AMB L'ANNEX 6 DEL RD 865/2004, DE 4 DE JULIOL DELS PUNTS MÉS DESFAVORABLES DE LA INSTAL·LACIÓ, I ES PRENDRÀ ALS 15 - 20 DIES DE LA NETEJA I DESINFECCIÓ DE L'ESPAI, INSTAL·LACIONS A CÀRREC DEL PERSONAL PROPI DE PARCS I JARDINS	75,00 €	5,00	375,00 €
11	U	Presa de mostres periòdiques de temperatura, PH i clor residual	30,00 €	12,00	360,00 €
12	U	Sistematització i penjada de les dades al portal de gestió documental de l'Ajuntament de Sabadell, actualment ROSMIMAN	30,00 €	12,00	360,00 €
V. Redacció de informes mensuals					
13	H	Redacció dels informes mensuals de la supervisió efectuada, amb el nombre d'espais revisats i amb la documentació correcta, separada per contracta dels servei mantenidor, i amb l'expressió d'aquella documentació que vencerà l'any següent, assumeix de responsable tècnic etc.	70,00 €	12,00	840,00 €
14	H	Informatització i gestió documental de tots els documents associats a la gestió dels espais amb risc per a legionel·la que depenen de la secció de Parcs i Jardins: PPCL, assumeix de responsable tècnic, mostres mensuals, desinfeccions, anàlisis de presència de legionel·la	30,00 €	12,00	360,00 €
V. Suport específic en cas de brot de legionel·la					
15	H	Recopilació dels informes mensuals de la supervisió efectuada, i dels documents que siguin requerits per les autoritats sanitàries en el cas de brot o inspecció sanitària.	70,25 €	4,00	281,00 €
		PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			12.934,00 €
		IVA 21%			2.716,14 €
		PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE			15.650,14 €

ANNEX 2 INVENTARI DETALLAT

SECTOR 1. ESPAIS VERDS MITJANS I PETITS		
MANTENIDOR: CONTRACTISTA EXTERN: AMBITEC, SERVICIOS AMBIENTALES, SAU		
NÚMERO D'ESPAIS AMB REG AERI	97	
SECTOR 2. GRANS PARCS		
MANTENIDOR: CONTRACTISTA EXTERN: CIPO, SCCL		
NÚMERO D'ESPAIS AMB REG AERI	8	
SECTOR 4. GESPES RECREATIVES I ESPORTIVES		
MANTENIDOR: CONTRACTISTA EXTERN: CULTICÉSPED JARDINERIA FLORISTERIA ELIA, SL		
NÚMERO D'ESPAIS AMB REG AERI	6	
SECTOR 5. PARC CATALUNYA I PARC CENTRAL DEL VALLÈS		
MANTENIDOR: PERSONAL PROPI		
NÚMERO D'ESPAIS AMB REG AERI	3	
SECTOR 6. FONTS ORNAMENTALS		
MANTENIDOR: CONTRACTISTA EXTERN: COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL SA		
NÚMERO DE FONTS ORNAMENTALS	22	
NÚMERO DE FONTS ORNAMENTALS AEROSOL	12	

ALTRES ESPAIS AMB REGS AERIS PREVISTOS DE POSAR EN MARXA: 46 UNITATS
--

RESUM

INSTAL·LACIONS A SUPERVISAR
REGS EXISTENTS: 114 UNITATS
ALTRES ESPAIS AMB REGS AERIS PREVISTOS DE POSAR EN MARXA: 46 UNITATS
TOTAL REGS AERIS: 160 UNITATS

TOTAL FONTS ORNAMENTALS AMB AEROSOL: 12 UNITATS

ANNEX 3 PROTOCOL DE MANTENIMENT I CONTROL LEGIONEL·LOSI EN ELS ESPAIS VERDS PÚBLICS DE SABADELL

1. Introducció

Segons el RD 865/2003, de 4 de juliol, i el Decret 352/2004 de 27 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi, es considera que els sistemes de reg per aspersió en el medi urbà i els sistemes d'instal·lació interior d'aigua freda de consum humà (canonades, dipòsits...), cisternes o dipòsits mòbils són instal·lacions amb menor probabilitat de proliferació i dispersió de la legionel·la. En aquests casos cal elaborar un programa de manteniment higiènic-sanitari adequats mitjançant la revisió del correcte funcionament i el seu bon estat de conservació i neteja de la instal·lació.

2. Protocol de manteniment i control legionel·losi

- Horari de funcionament del reg: El reg per aspersió, tant sigui amb aigua de xarxa com amb aigua no potable, es realitzarà en horari nocturn per tal que el pas de persones sigui el mínim, evitant així l'exposició de la població als aerosols. Quan calgui engegar els regs en horari diürn per realitzar revisions de la xarxa o presa d'analítiques, es vigilarà que no hi hagi persones pròximes i es preveurà fer les proves a baixa pressió per tal d'evitar en el possible la formació d'aerosols.

Revisions de xarxa de reg: Es comprovarà el correcte funcionament i el seu bon estat de conservació i neteja, inspeccionant l'aspecte de la superfície del terreny, de la forma de polvorització, de si existeixen obstruccions en els broquets, així com del correcte abast dels emissors.

Periodicitat de les revisions	
Element	Periodicitat mínima
<u>Circuit de reg</u> : es controlarà regularment el correcte funcionament del sistema i l'absència de fuites en el circuit.	semestral
<u>Broquets</u> : comprovació amb inspecció visual exterior que no hi ha brutícia general, corrosió o incrustacions. Polvorització homogènia dels broquets.	semestral
<u>Aspersors</u> : revisió que no estiguin obstruïts. Neteja i substitució (en cas necessari).	semestral

Aquestes revisions es recolliran en un Full de Registre que cada empresa tindrà i que també caldrà que envii de forma semestral a l'Ajuntament.

- Aturada de les instal·lacions: En cap cas es mantindrà cap instal·lació de reg aturada durant més d'un mes per tal d'evitar la proliferació de microorganismes. Cas que es produeixi aquesta aturada superior al mes, es procedirà a la neteja i desinfecció reglamentària previ a la seva posta en funcionament
- Analítiques: Es portarà a terme una analítica anual en totes les xarxes de reg en el període de més calor (a partir del mes d'abril). Es valorarà per a cada any els sectors a analitzar en funció de les zones i necessitats.

En cas que l'analítica indiqués presència elevada de Legionel·la, el protocol és el que s'indica a continuació:

- presència >100 microorganismes de Legionel·la <1000 UFC/L. Caldrà realitzar una neteja i desinfecció de xoc i una nova presa de mostres al cap de 15 dies. Una vegada feta la neteja i desinfecció, caldrà presentar el corresponent certificat segons l'annex 2 del Decret 352/2004, incloent el corresponent protocol de neteja.
- presència d'una concentració de Legionel·la (>= 1000 UFC/L.) es portarà a terme la neteja i la desinfecció en cas de brot i una nova analítica al cap de 15 dies.. Una vegada

feta la neteja i desinfecció, caldrà presentar el corresponent certificat segons l'annex 2 del Decret 352/2004, incloent el corresponent protocol de neteja.

En les zones de reg amb aigua no potable a més, es comprovarà trimestralment la presència d'aerobis totals. Si s'obtenen uns resultat d'aerobis superiors a les 100.000 UFC/ml es realitzarà una neteja i desinfecció de xoc i una nova presa de mostres al cap de 15 dies. Cas de mantenir-se per sobre d'aquests valors es procedirà a fer una neteja i la desinfecció en cas de brot i una nova analítica al cap de 15 dies

En cas d'absència de legionel·la o de presència d'aerobis totals inferiors a 100.000 UFC/ml, una vegada feta l'analítica, es mantindrà el protocol de manteniment de la instal·lació abans indicat.

ANNEX 4: PROTOCOL DE MANTENIMENT I CONTROL LEGIONEL·LOSI EN GESPES ESPORTIVES DE SABADELL

1. Introducció

Segons el RD 865/2003, de 4 de juliol, i el Decret 352/2004 de 27 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higiènic sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi, es considera que els sistemes de reg per aspersió en el medi urbà i els sistemes d'instal·lació interior d'aigua freda de consum humà (canonades, dipòsits...), cisternes o dipòsits mòbils són instal·lacions amb menor probabilitat de proliferació i dispersió de la legionel·la. En aquests casos cal elaborar un programa de manteniment higiènic sanitari adequats mitjançant la revisió del correcte funcionament i el seu bon estat de conservació i neteja de la instal·lació.

2. Protocol de manteniment i control legionel·losi

- Horari de funcionament del reg: El reg per aspersió, tant sigui amb aigua de xarxa com amb aigua no potable, es realitzarà en horari nocturn per tal que el pas de persones sigui el mínim, evitant així l'exposició de la població als aerosols. Quan calgui engegar els regs en horari diürn per realitzar revisions de la xarxa o presa d'analítiques, es vigilarà que no hi hagi persones pròximes i es preveurà fer les proves a baixa pressió per tal d'evitar en el possible la formació d'aerosols.

Revisions de xarxa de reg: Es comprovarà el correcte funcionament i el seu bon estat de conservació i neteja, inspeccionant l'aspecte de la superfície del terreny, de la forma de polvorització, de si existeixen obstruccions en els broquets, així com del correcte abast dels emissors.

Periodicitat de les revisions	
Element	Periodicitat mínima
<u>Circuit de reg</u> : es controlarà regularment el correcte funcionament del sistema i l'absència de fuites en el circuit.	semestral
<u>Broquets</u> : comprovació amb inspecció visual exterior que no hi ha brutícia general, corrosió o incrustacions. Polvorització homogènia dels broquets.	semestral
<u>Aspersors</u> : revisió que no estiguin obstruïts. Neteja i substitució (en cas necessari).	semestral

Aquestes revisions es recolliran en un Full de Registre que cada empresa tindrà i que haurà d'enviar de forma semestral a l'Ajuntament.

- Aturada de les instal·lacions: En cap cas es mantindrà cap instal·lació de reg aturada durant més d'un mes per tal d'evitar la proliferació de microorganismes. Cas que es produeixi aquesta aturada superior al mes, es procedirà a la neteja i desinfecció reglamentària previ a la seva posta en funcionament
- Analítiques: Es portarà a terme una analítica anual en totes les xarxes de reg en el període de més calor (a partir del mes d'abril). Es valorarà per a cada any els sectors a analitzar en funció de les zones i necessitats.

En cas que l'analítica indiqués presència elevada de Legionel·la, el protocol és el que s'indica a continuació:

- presència >100 microorganismes de Legionel·la <1000 UFC/L. Caldrà realitzar una neteja i desinfecció de xoc i una nova presa de mostres al cap de 15 dies. Una vegada feta la neteja i desinfecció, caldrà presentar el corresponent certificat segons l'annex 2 del Decret 352/2004, incloent el corresponent protocol de neteja.
- presència d'una concentració de Legionel·la (>= 1000 UFC/L.) es portarà a terme la neteja i la desinfecció en cas de brot i una nova analítica al cap de 15 dies.. Una vegada

feta la neteja i desinfecció, caldrà presentar el corresponent certificat segons l'annex 2 del Decret 352/2004, incloent el corresponent protocol de neteja.

En les zones de reg amb aigua no potable a més, es comprovarà trimestralment la presència d'aerobis totals. Si s'obtenen uns resultat d'aerobis superiors a les 100.000 UFC/ml es realitzarà una neteja i desinfecció de xoc i una nova presa de mostres al cap de 15 dies. Cas de mantenir-se per sobre d'aquests valors es procedirà a fer una neteja i la desinfecció en cas de brot i una nova analítica al cap de 15 dies

En cas d'absència de legionel·la o de presència d'aerobis totals inferiors a 100.000 UFC/ml, una vegada feta l'analítica, es mantindrà el protocol de manteniment de la instal·lació abans indicat.

**ANNEX 5. MODEL D'ASSUMEIX DE RESPONSABLE TÈCNIC PER ESPAI DE RISC DE LEGIONEL·LA
COMPETÈNCIA DE PARCS I JARDINS (ESPAIS AMB REGS AERIS O FONTS ORNAMENTALS)**

FULL D'ASSUMEIX DE RESPONSABLE TÈCNIC DEL PLA DE PREVENCIÓ I CONTROL DE LEGIONEL·LOS

IDENTIFICACIÓ DEL RESPONSABLE TÈCNIC

NOM:

EMPRESA,

DNI/ NIE NÚMERO DE PASSAPORT:

Titulació: XXX

Mitjançant aquest document assumeixo el paper de responsable tècnic del Pla de Prevenció i Control de la Legionel·losi PPCL i la responsabilitat establerta en el RD 487/ 2022 de les següents instal·lacions, durant el període (data inici- data final)

Nom instal·lació: PLAÇA SANT ROC

Tipus d'instal·lació. Font Ornamental

Ubicació comptador: en coordenades UTM

Codi comptador

Origen de l'aigua: XXXX Companyia d'Aigües de Sabadell CASSA

ANNEX 6, MODEL DE PRESA DE DADES

IDENTIFICACIÓ DEL RESPONSABLE DE LECTURES PERIÒDIQUES DE REG AERI

NOM: XXX

EMPRESA, (si s'escau): XXX

DNI/ NIE NÚMERO DE PASSAPORT: XXXX

Formació: XXX

FULL DE CONTROL DE LES ANALÍTQUES PERIÒDIQUES

Nom instal·lació: Parc de La Serra

Tipus d'instal·lació. Reg aeri

Ubicació comptador: en coordenades UTM X 427316,249 Y 4600251,407

Codi comptador: COM343

Origen de l'aigua: potable

MES	MAIG 2025	JUNY 2025	JULIOL 2025	AGOST 2025	SETEMBRE 2025	OCTUBRE 2025	NOVEMBRE 2025
DIA PRESA DE DADES							
HORA							
TEMPERATURA							
pH							
CLOR RESIDUAL							
SIGNATURA							

CODI DE VERIFICACIÓ	 1U16 3D2Z 5132 1Y0Z 0P4B				
EXPEDIENT NÚM.	OTU/2026/310	DOCUMENT NÚM.	OTU1AI079C	DATA	29-07-2026
ÀREA	Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació				
UNITAT	Oficina tècnica-jurídica d'Espai Urbà				
ASSUMPTE	PO Serveis de supervisió seguretat Parc i Jardins: seguretat i salut, legionel·losi, risc arbrat i plagues				

LOT 3: SERVEI DE SUPERVISIÓ DEL COMPLIMENT DEL CONTROL DEL RISC DE L'ARBRAT.

ANTECEDENTS

Els arbres són una part fonamental de la infraestructura verda que vertebrava la ciutat i són ben coneguts els beneficis que aporten. No obstant els arbres també poden causar alguns perjudicis al ciutadà, d'on sens dubte el principal és causat per la caiguda de branques o de l'arbre sencer.

Tot i que no existeixi una normativa d'obligat compliment al respecte, en els darrers anys s'ha fet evident la necessitat de controlar el risc que es produeixen danys per la caiguda d'arbres.

El nombre mitjà d'arbres que cauen a la ciutat és variable, i té a veure amb la meteorologia, les condicions ambientals i climàtiques que n'augmenten la vulnerabilitat (episodis de sequera, episodis de pluges abundants i copioses, vents forts) així com d'altres circumstàncies antròpiques negatives (obres, accidents de trànsit, crema de contenidors, vandalisme). Es pot afirmar que cauen arbres o branques de grans dimensions de l'ordre de diferents centenars anuals (de 500 fins a 1000 unitats).

Existeix a la ciutat de Sabadell des de l'any 2018, un Protocol d'avaluació i control del risc de l'arbrat, on es desenvolupa una sistemàtica encaminada a disminuir al mínim possible el risc de l'arbrat, és a dir, a disminuir la probabilitat de produir-se danys a persones o béns per la fractura i caiguda de branques o arbres, o, o bé, produir la disminució de la magnitud dels danys. En aquest protocol es classifiquen la totalitat dels arbres a càrrec de la secció de Parcs i Jardins (arbrat viari, arbrat dels grans parcs de la ciutat, arbrat pertanyents als espais verds petits i mitjans i arbrat del Parc Catalunya i del Parc Central del Vallès), en funció del seu risc en 4 categories: extrem, elevat, moderat i baix. En funció del risc, s'obliga les empreses adjudicatàries a tenir una periodicitat d'inspeccions visuals per part de personal especialitzat en arboricultura. Les inspeccions de l'arbrat del Parc Catalunya i del Parc Central del Vallès, han de fer-se amb personal propi.

Les empreses adjudicatàries dels diferents contractes de manteniment tenen l'obligació de complir aquest protocol, i de fer les inspeccions de risc que marca el Protocol.

És voluntat d'aquesta secció portar a terme una supervisió més acurada d'aquest protocol, així com de tenir una empresa externa per fer les avaluacions de risc de l'arbrat el manteniment del qual és a càrrec del personal propi.

El nombre total d'arbres a càrrec de la Secció de Parcs i Jardins és de 46.044 unitats, dels quals 1009, les avaluacions i inspeccions de risc són a càrrec de personal propi.

OBJECTE DEL SERVEI

Assistència tècnica per a fer la supervisió del compliment del compliment del Protocol d'avaluació i control del risc de l'arbrat viari i dels espais verds de Sabadell. Aquest servei té 6 objectius concrets:

OBJECTIU 1: SUPERVISIÓ DEL COMPLIMENT DEL PROTOCOL PER PART DE LES EMPRESES MANTENIDORES

Aquest Servei té com a principal objectiu fer la supervisió del compliment per part de les empreses mantenidores del Protocol d'Avaluació i Control del Risc de l'Arbrat Viari i d'Espais Verds Públics de Sabadell vigent. El nombre d'arbres a càrrec de les empreses mantenidores són 42.133 unitats. Les avaluacions previstes mitjanes anuals d'aquests arbres són 12.933 unitats

OBJECTIU 2: SEGUIMENT, SUPERVISIÓ I FORMACIÓ CONTÍNUA DELS INSPECTORS I PODADORS QUE FAN LES INSPECCIONS DE PRIMER GRAU I LES ACCIONS DERIVADES D'AQUESTES.

És important que els inspectors i els podadors dels diferents contractes i personal propi tinguin els mateixos criteris a l'hora de fer les inspeccions visuals de primer grau i les accions derivades d'aquestes com poden ser podes i tales de risc, podes d'arrels espiralitzants, etc.

OBJECTIU 3: SEGUIMENT I SUPERVISIÓ DE LES INSPECCIONS REALITZADES PELS INSPECTORS DE LES CONTRACTES.

Per a comprovar que els inspectors de les contractes estiguin fent les inspeccions correctament segons les directrius donades es faran inspeccions aleatòries de contrast o supervisió d'inspeccions de primer grau realitzades pels inspectors.

OBJECTIU 4: INSPECCIONS PERIÒDIQUES DE L'ARBRAT DEL PARC CATALUNYA I DEL PARC CENTRAL DEL VALLÈS

L'arbrat del Parc Catalunya i del Parc Central del Vallès no forma part de la competència de cap contracta de manteniment. Per aquest motiu, i per no deixar fora de l'àmbit de vigilància aquest sector, s'afegirà aquest arbrat en aquest servei. El nombre d'arbres el manteniment del qual es troba a càrrec del personal propi són 1.009 unitats

OBJECTIU 5: INSPECCIONS DE SEGON GRAU

Així mateix, es desitja poder efectuar revisions de segon grau en aquells exemplars en què la inspecció de primer grau no és suficient per determinar el risc de l'arbre.

OBJECTIU 6: PROVES COMPLEMENTÀRIES AMB APARELLS ESPECIALITZATS

Quan les inspeccions visuals no són suficients és necessari dur a terme proves amb aparells especialitzats tipus Resistògraf, Tomògraf, Airsapde, tests de tracció o altres.

OBJECTIU 7: ASSESSORAMENT A LA SERVEI DE MANTENIMENTS I VIALITAT DE L'AJUNTAMENT DE SABADELL QUAN FA TREBALLS DE MANTENIMENT DE LES VORERES I CALÇADES AMB POSSIBLES AFECTACIONS DE L'ARBRAT

La Secció de Vialitat de l'Ajuntament de Sabadell precisa periòdicament d'assessorament quan efectua treballs a la via pública amb possible afectació de l'arbrat. Per aquest motiu s'inclou en aquest contracte, les visites d'inspecció i els informes de recomanació pertinents.

MOTIVACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ

La gestió de l'arbrat urbà és un element essencial de la infraestructura verda de la ciutat, tant pels beneficis ambientals i socials que aporta com pels riscos potencials associats a la caiguda de branques o arbres sencers. Tot i no existir una normativa d'obligat compliment, l'experiència dels darrers anys ha evidenciat la necessitat de disposar d'un control rigorós del risc, atesa la variabilitat d'incidències provocades per factors meteorològics, ambientals i antròpics.

L'Ajuntament de Sabadell disposa des de 2018 d'un Protocol d'avaluació i control del risc de l'arbrat, que estableix una classificació del risc i una periodicitat d'inspeccions obligatòries per part de les empreses adjudicatàries del manteniment. Amb un parc arbori de 46.044 unitats —1.009 de les quals gestionades directament amb personal propi— es fa necessari reforçar la supervisió del compliment del protocol i garantir una avaluació especialitzada i independent del risc de l'arbrat gestionat directament per la Secció de Parcs i Jardins.

Atesa l'alta especialització que requereix el coneixement tècnic de l'arbrat viari i la necessitat d'assegurar una gestió preventiva eficaç, es considera imprescindible la contractació d'un servei extern que doni suport en les tasques d'avaluació i control del risc, contribuint així a minimitzar la probabilitat i la magnitud de possibles danys a persones o béns.

CODI DE VERIFICACIÓ	 1U16 3D2Z 5132 1Y0Z 0P4B				
EXPEDIENT NÚM.	OTU/2026/310	DOCUMENT NÚM.	OTU1AI079C	DATA	29-07-2026
ÀREA	Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació				
UNITAT	Oficina tècnico-jurídica d'Espai Urbà				
ASSUMPTE	PO Serveis de supervisió seguretat Parc i Jardins: seguretat i salut, legionel·losi, risc arbrat i plagues				

CAPACITACIÓ DEL TÈCNIC ASSIGNAT AL CONTRACTE

El contractista ha d'aportar el personal facultatiu, tècnic i auxiliar necessari per desenvolupar els treballs a què fa referència aquest plec. Aquesta disciplina és altament especialitzada, motiu pel qual es requereix que el tècnic adscrit al contracte demostrï formació experta en arboricultura mitjançant certificat d'ETT (European Tree Technician) o ETW (European Tree Worker) o equivalent, acompanyat d'altres certificats de formació específica en risc en arbrat com Certificat QTRA o AVA.

El contractista haurà de disposar de maquinària i instrumental especialitzat necessari per a una correcta prestació del servei i que haurà de justificar en el moment de la licitació, entre ells:

- Resistògraf IML RESI PD-400 i PD-500 o equivalent
- Tomògraf Arbotom® o equivalent
- Test de Tracció DynaTim™ o equivalent
- AirSpade o equivalent.

FEINES I TREBALLS INCLOSOS EN EL SERVEI

5.1 TASQUES MENSUALS DE SUPERVISIÓ TANT DE LES ACTUACIONS COM DE LES AVALUACIONS FETES PER LES CONTRACTES DE MANTENIMENT, EN RELACIÓ AMB EL CONTROL DE RISC DE L'ARBRAT. TREBALL D'OFICINA

L'adjudicatari haurà de fer un informe mensual, a lliurar com a màxim el dia 5 de cada mes, on constin les avaluacions pendents de fer o que caducaran el mes següent per a cada empresa de cada sector de manteniment. També hi haurà de constar les accions proposades en les avaluacions (poda, tala i altres) que no s'hagin realitzat també per empresa i sector de manteniment. Aquests llistats s'hauran de presentar en Excel i també en PDF signat electrònicament segons s'especifica a l'annex 3

L'adjudicatari haurà de fer servir l'aplicació informàtica Safetree. L'Ajuntament de Sabadell disposa de la plataforma d'informació geogràfica web Safetree com a eina GIS de control del risc de l'arbrat. Per a tenir les dades d'aquesta supervisió agregades a la mateixa eina, la Secció de Parcs i Jardins donarà permisos de lectura i edició d'aquesta aplicació. Aquesta aplicació és també la que usen les contractes de manteniment dels diferents sectors per actualitzar les seves avaluacions de risc de l'arbrat.

Camps de dades que han d'estar plens:

- ID de l'arbre
- Districte
- Carrer o Codi espai verd/Espai verd (un dels dos)
- Espai Sector
- Espècie
- Estat
- Mida
- Diana
- Última revisió de risc
- Espècie risc
- Singularitat

Altres camps, que poden estar plens o no:

- Escocell
- Actuació de risc proposada
- Prioritat actuació de risc
- Actuació de risc pendent
- Observacions de risc
- Observacions
- Imatges

5.2 JORNADA- TALLER FORMATIVA PER AL PERSONAL DE JARDINERIA DE LES CONTRACTES DELS PRINCIPIS D'ARBORICULTURA MODERNA, DELS ESTÀNDARDS EUROPEUS D'ARBORICULTURA EN RELACIÓ TANT A L'AVALUACIÓ DEL RISC DE L'ARBRAT COM A LA DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS POSTERIORIS

Jornada- Taller formativa del personal a peu de carrer tant del personal propi com de les contractes en relació amb els principis de l'arboricultura moderna, basada en els estàndards europeus d'arboricultura, ECoST European Consulting Standards in Tree Work. Explicació tant de les avaluacions de risc, com de les actuacions derivades de les avaluacions de risc.

S'organitzaran dues jornades a l'any (una per semestre) que seran comunicades amb un mes d'antelació.

5.3 AVALUACIONS VISUALS DE PRIMER GRAU A L'ARBRAT DE SABADELL, COM A CONTRAST DE LA SUPERVISIÓ DE LES AVALUACIONS PRACTICADES PER LES DIFERENTS EMPRESES ADJUDICATÀRIES, MITJANÇANT CONTROL ESTADÍSTIC IN SITU, treball in situ.

Avaluacions de primer grau de l'arbrat de Sabadell, com a contrast de les avaluacions practicades per les contractes, per tal de valorar si segueixen els estàndards europeus d'arboricultura, els ECoST European Consulting Standards in Tree Work, concretament en relació amb l'apartat Avaluació d'Arbres, per assolir que el patrimoni arbori de Sabadell arribi a la màxima potencialitat. Valoració de la possible dispersió trobada entre les valoracions a càrrec de les empreses adjudicatàries i les valoracions fetes a la llum dels estàndards europeus. Es realitzaran mínim 5 avaluacions de contrast al mes.

5.4 AVALUACIÓ VISUAL DE PRIMER GRAU DELS ARBRES DEL PARC CATALUNYA I PARC CENTRAL DEL VALLÈS, AVA, PER PART DE PERSONAL EXPERT EN ARBORICULTURA, I TRANSACIÓ DE L'AVALUACIÓ A L'APLICACIÓ SAFE TREE, treball in situ

Avaluacions de primer grau de l'arbrat de Sabadell, de la totalitat dels arbres existents en el sector 5, personal propi, que són els existents en el Parc Catalunya i el Parc Central del Vallès, 1009 avaluacions de mitjana a realitzar en tot l'any.

Es realitzaran cada mes les que toquin per caducitat (risc extrem, anual; risc alt, dos anys, moderat, 5 anys, baix; 7 anys i revisió anual, 1 any).

5.5 AVALUACIÓ DE SEGON GRAU, DE TOTS AQUELLS ARBRES QUE HAN TINGUT AVALUACIONS INICIALS NO CONCOENTS O BÉ A INSTÀNCIES DELS TÈCNICS DE PARCS I JARDINS, treball in situ+ treball oficina,

Avaluacions avançades d'arbrat de Sabadell, amb la metodologia ISA/TRAQ o QTRA, de tots aquells arbres que han tingut avaluacions visuals no concloents, o bé a instàncies de Parcs i Jardins.

Es realitzaran segons prioritat: Prioritat Baixa, abans de dos anys, prioritat mitja, abans d'un any, prioritat alta, abans de 3 mesos i prioritat urgent, abans d'un mes)

5.6 PROVES COMPLEMENTÀRIES AMB APARELLS ESPECIALITZATS

Anàlisi detallada d'arbrat amb ús de maquinària especialitzada tipus:

- Resistògraf IML RESI PD-400 i PD-500 o equivalent
- Tomògraf Arbotom® o equivalent
- Test de Tracció DynaTimTM o equivalent
- AirSpade o equivalent.

És important assenyalar que, en cas que sigui necessari l'ús d'instrumental específic, es prioritzi sempre que sigui possible aquell no intrusiu (Arbotom abans que resistògraf o test de tracció abans que AirSpade, pels possibles danys que l'arbre pot patir en cadascun dels casos.

CODI DE VERIFICACIÓ	 1U16 3D2Z 5132 1Y0Z 0P4B				
EXPEDIENT NÚM.	OTU/2026/310	DOCUMENT NÚM.	OTU1AI079C	DATA	29-07-2026
ÀREA	Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació				
UNITAT	Oficina tècnico-jurídica d'Espai Urbà				
ASSUMPTE	PO Serveis de supervisió seguretat Parc i Jardins: seguretat i salut, legionel·losi, risc arbrat i plagues				

5.7 SUPORT ARBORICULTOR EXPERT AL SERVEI DE MANTENIMENTS I VIALITAT, EN ELS CASOS QUE LES ACTUACIONS A LA VIA PÚBLICA A CÀRREC D'AQUEST SERVEI PUGUIN TENIR AFECTACIONS A L'ARBRAT

Avaluacions inicials i/o de segon grau d'aquell arbrat a càrrec de la Secció de Parcs i Jardins que pugui ésser eventualment afectat pels treballs a la via Pública a càrrec del Servei de Manteniments i Vialitat. Aquestes avaluacions consistiran en la inspecció in situ de l'arbrat afectat i de la realització d'informe detallat de les mesures recomanades a prendre en el cas d'afectacions. Tant les afectacions com les mesures recomanades i efectivament realitzades s'enregistraran en l'aplicació Safe tree a efectes d'inventari.

METODOLOGIA DE LES INSPECCIONS DE PRIMER GRAU

La metodologia a utilitzar és el sistema d'avaluació visual de l'arbrat (AVA) derivat del sistema VTA (Visual Tree Assessment) que va descriure Claus Mattheck a principis dels 90 i es basa en la valoració de les estructures visibles de l'arbre per determinar el seu estat intern tant referit al seu vessant fisiològic com mecànic. A partir d'aquesta inspecció, es determina el grau de risc i es genera la documentació tècnica necessària per establir les accions correctores necessàries en cada cas.

La inspecció o revisió de l'arbrat té com a finalitat l'avaluació «in situ» dels arbres per tal de diferenciar els que presenten defectes lleus, o tenen una repercussió de risc molt baixa, dels que si presenten situacions de risc i hauran de requerir alguna actuació correctora (poda, tala, ancoratge, etc.). Mitjançant l'avaluació visual de l'arbrat (AVA) es buscarà comprendre el sistema de l'individu globalment i donar resposta i solucions a qüestions tan diferents com l'expectativa de vida, la funcionalitat, el risc, etc. Cada qüestió necessita una especificitat en l'anàlisi i la diagnosi, però tots aquests conceptes i variables tenen un nexe d'unió a la unitat del sistema arbre. És imprescindible un coneixement l'estat de l'arbre tan exacte i exhaustiu com sigui possible per definir les restriccions que l'afecten i la idoneïtat dels futurs treballs a fer.

A la valoració visual s'observaran variables com:

- Densitat foliar, altura i distribució, mida, tipus i coloració.
- Estructura de branques i rebrots, processos de creixement o atrinxerament.
- Fusta de reacció, excés de pes o exposició.
- Defectes en unions, codominàncies.
- Tipologia de l'escorça.
- Aerodinàmica i estudi de vents.
- Coeficient d'esveltesa/robustesa de cada exemplar.

En el cas que l'avaluació visual no sigui concloent, serà necessari fer una inspecció de segon grau, tal com es detalla a l'apartat següent.

METODOLOGIA DE LES INSPECCIONS DE SEGON GRAU

En el cas que les empreses mantenidores hagin detectat exemplars en els quals la seva avaluació visual no ha estat concloent, aquest servei es farà càrrec d'una inspecció de segons grau.

PROVES COMPLEMENTÀRIES AMB APARELLS ESPECIALITZATS

Consisteix en un aprofundiment tècnic en l'estudi del defecte observat mitjançant instrumental de testificació específic o mitjans no convencionals. L'objectiu principal serà determinar el Coeficient de Seguretat Bàsic per tal d'avaluar posteriorment la pèrdua que el defecte en suposa i establir, finalment, quin és el nivell de risc. Poden requerir:

- Actuacions de trepa: Anàlisi en alçada
- Tomografia en base o alçada
- Test de tracció
- Resistografia de base o alçada
- Neteja d'arrels o excavació mitjançant «Airspade» o similar

Les proves complementàries les hauran de dur a terme els mateixos professionals que realitzin els informes d'avaluació visual.

L'adjudicatari hi haurà de fer un informe que inclogui:

- Metodologia aplicada
- Característiques i model de l'instrumental (si és el cas)
- Amidaments, gràfiques i resultats
- Anàlisi de resultats i valoració
- Identificació avaluador

Les mesures de control de risc són totes aquelles accions que s'han de dur a terme per tal de portar una situació amb un nivell de risc no Acceptable a una altra situació a on el risc esdevé tolerable o acceptable. Les avaluacions de risc hauran d'incorporar sempre propostes de mesures de control de risc, amb un termini màxim d'execució.

Aquestes accions poden consistir en:

- Actuació de poda (reducció en alçada, reducció lateral, eliminació de branca puntual, etc.)
- Sosteniment artificial (ancoratges)
- Actuacions sobre la diana (tancament, limitació, etc.)
- Tala
- Altres

- Incorporació de les dades de l'informe de segon grau o AAA en l'aplicació Safetree.

S'introduirà un resum de l'informe al camp d'observacions de risc

TERMINI D'EXECUCIÓ

S'estableix una durada de 24 mesos, prorrogables 12 mesos més.

DATA PREVISTA D'INICI

La data prevista d'inici l'1 de novembre de 2026.

PRESSUPOST ANUAL

El desglossament del pressupost anual és a l'annex 1.

PRESSUPOST BASE ANUAL 17.184,34 €

IVA 21%: 3.608,71 €

PRESSUPOST TOTAL ANUAL 20.793,05 € (IVA 21% inclòs)

PRESSUPOST DE LICITACIÓ 41.586,10 € (IVA 21% INCLÒS)

CODI DE VERIFICACIÓ	 1U16 3D2Z 5132 1Y0Z 0P4B				
EXPEDIENT NÚM.	OTU/2026/310	DOCUMENT NÚM.	OTU1AI079C	DATA	29-07-2026
ÀREA	Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació				
UNITAT	Oficina tècnico-jurídica d'Espai Urbà				
ASSUMPTE	PO Serveis de supervisió seguretat Parc i Jardins: seguretat i salut, legionel·losi, risc arbrat i plagues				

ANNEX 1 PRESSUPOST ANUAL

SERVEI DE SUPERVISIÓ DEL COMPLIMENT DEL CONTROL DEL RISC DE PRODUIR DANYS DE L'ARBRAT DE L'ARBRAT VIARI I DELS ESPAIS VERDS PÚBLICS DE SABADELL					
Número	UNITATS	CONCEPTE	PREU	AMIDAMENT per any	IMPORT
I. Tasques generals de supervisió, treball d'oficina					
1	H	TASQUES MENSUALS DE SUPERVISIÓ I CONTROL MENSUAL DE LES TANT DE LES AVALUACIONS FETES PER PART DE LES CONTRACTES DE MANTENIMENT, COM DE LES ACTUACIONS DERIVADES D'AQUESTES AVALUACIONS PRÈVIES I ELABORACIÓ D'INFORMES MENSUALS SEGONS PLEC I FITXA PROPORCIONADA EN L'ANNEX. S'INCORPORARAN EN ELS INFORMES MENSUALS L'ANTICIP DE LES AVALUACIONS I ACTUACIONS QUE CALDRÀ FER EL MES SEGÜENT. treball a l'oficina.	40,00 €	36,00	1.440,00 €
II. Tasques generals de supervisió, treballs in situ					
2	H	JORNADA- TALLER FORMATIVA PER AL PERSONAL DE JARDINERIA DE LES CONTRACTES DELS PRINCIPIS D'ARBORICULTURA MODERNA, DELS ESTÀNDARDS EUROPEUS D'ARBORICULTURA EN RELACIÓ TANT A L'AVALUACIÓ DEL RISC DE L'ARBRAT COM A LA DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS POSTERIORIS	60,00 €	6,00	360,00 €
3	U	AVALUACIONS VISUALS DE PRIMER GRAU A L'ARBRAT DE SABADELL, COM A CONTRAST DE LA SUPERVISIÓ DE LES AVALUACIONS PRACTICADES PER LES DIFERENTS EMPRESES ADJUDICATÀRIES, MITJANÇANT CONTROL ESTADÍSTIC IN SITU, treball in situ.	4,00 €	300,00	1.200,00 €
5	U	AVALUACIÓ VISUAL DE PRIMER GRAU DELS ARBRES DEL PARC CATALUNYA I PARC CENTRAL DEL VALLÈS, AVA, PER PER PART DE PERSONAL EXPERT EN ARBORICULTURA, I TRASLACIÓ DE L'AVALUACIÓ A L'APLICACIÓ SAFE TREE, treball in situ	4,00 €	1.009	4.034,34 €
III. Tasques puntuals addicionals, IN SITU					
6	U	AVALUACIÓ DE SEGON GRAU, DE TOTS AQUELLS ARBRES QUE HAN TINGUT AVALUACIONS INICIALS NO CONCLOENTS O BÉ A INSTÀNCIES DELS TÈCNICS DE PARCS I JARDINS, treball in situ+ treball oficina,	90,00 €	40,00	3.600,00 €
7	PA	PROVES COMPLEMENTÀRIES AMB APARELLS ESPECIALITZATS TIPUS: -Resistògraf IML RESI PD-400 i PD-500 o equivalent -Tomògraf Arbotom® o equivalent -Test de Tracció DynaTim™ o equivalent -AirSpade o equivalent.	1.000,00 €	1,00	1.000,00 €
8	U	Treballs amb tècniques de trepa com podes d'alçada, revisió o instal·lació de sensors, etc	300,00 €	5,00	1.500,00 €
IV. SUPORT ARBORICULTOR EXPERT AL SERVEI DE MANTENIMENTS I VIALITAT, EN ELS CASOS QUE LES ACTUACIONS A LA VIA PÚBLICA A CÀRREC D'AQUEST SERVEI PUGUIN TENIR AFECTACIONS A L'ARBRAT. Treballs IN SITU + treball oficina					
9	U	AVALUACIÓ DE PRIMER GRAU O DE SEGON GRAU, DE TOTS AQUELLS ARBRES AFECTATS PER TREBALLS DE LA SECCIÓ DE VIALITAT A LA VIA PÚBLICA, A RAÓ DE 20 VISITES ANUALS DE 3 HORES, O BÉ A INSTÀNCIES DELS TÈCNICS DE PARCS I JARDINS, treball in situ+ treball d'oficina.	100,00 €	20,00	2.000,00 €
10	PA	REDACCIÓ D'INFORME DE RECOMANACIONS FRUIT DE LES VISITES PRACTICADES:	90,00 €	20,00	1.800,00 €
V. Mitjans auxiliars					
11	U	DESPESES DE SEGURETAT I SALUT	250,00 €	1,00	250,00 €
		PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	250,00 €	1,00	17.184,34 €
		IVA 21%			3.608,71 €
		PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE			20.793,05 €

ANNEX 2 INVENTARI DETALLAT

El Servei s'aplica a tot l'arbrat de titularitat pública a càrrec de la secció de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Sabadell. El patrimoni d'arbrat públic a càrrec de la secció és de 46.044 unitats, repartits en les següents ubicacions:

Espai tipus	Sector de manteniment	Total
Espais verds	Sector 1	14.581
Grans Parcs	Sector 2	
Arbrat viari	Sector 3	25.002
Espais esportius i recreatius	Sector 4	
Equipaments		2.550
Parc Catalunya i Parc Central del Vallès	Sector 5	3.911
TOTAL		46.044

Nombre d'arbres. Nombre d'inspeccions de risc de l'arbrat, a càrrec de les empreses adjudicatàries i a càrrec del personal propi.

Risc arbrat. Inspeccions a realitzar					
Risc	Espai tipus	Número d'inspeccions a l'any	Número total d'arbres	Inspeccions anuals previstes per part de les contractes	Inspeccions anuals personal propi
Extrem	Arbrat viari	1,0000	506	506	
Extrem	Espais verds	1,0000	160	160	
Extrem	Equipaments	1,0000	97	97	
Elevat	Arbrat viari	0,5000	8.404	4.202	
Elevat	Espais verds	0,5000	4.257	2.129	
Elevat	Equipaments	0,5000	879	440	
Moderat	Arbrat viari	0,2000	10.169	2.034	
Moderat	Espais verds	0,2000	4.464	893	
Moderat	Equipaments	0,2000	839	168	
Baix	Espais verds	0,1429	5.700	814	
Baix	Arbrat viari	0,1429	5.923	846	
Baix	Equipaments	0,1429	735	105	
Extrem	Parc Catalunya i Parc Central del Vallès	1,0000	21		21
Elevat	Parc Catalunya i Parc Central del Vallès	0,5000	931		466
Moderat	Parc Catalunya i Parc Central del Vallès	0,2000	1.739		348
Baix	Parc Catalunya i Parc Central del Vallès	0,1429	1.220		174
seguiment anual					
			46.044	12.393	1.009

CODI DE VERIFICACIÓ	 1U16 3D2Z 5132 1Y0Z 0P4B				
EXPEDIENT NÚM.	OTU/2026/310	DOCUMENT NÚM.	OTU1AI079C	DATA	29-07-2026
ÀREA	Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació				
UNITAT	Oficina tècnico-jurídica d'Espai Urbà				
ASSUMPTE	PO Serveis de supervisió seguretat Parc i Jardins: seguretat i salut, legionel·losi, risc arbrat i plagues				

AVALUACIONS PERIÒDIQUES DE L'ARBRAT SITUAT EN ELS DIFERENTS SECTORS: SECTOR 1 ESPAIS VERDS MITJANS I PETITS, SECTOR 2 GRANS PARCS, SECTOR 3 ARBRAT VIARI, SECTOR 4 GESPES ESPORTIVES I RECREATIVES I SECTOR 5, A CÀRREC DEL PERSONAL PROPI, QUE SÓN L'ARBRAT DEL PARC CATALUNYA I DEL PARC CENTRAL DEL VALLÈS.

El nombre d'inspeccions d'arbrat mitjà anual a càrrec de les diferents contractes són els següents:

El nombre previst d'inspeccions de contrast, 250, són aproximadament el del 2% de les inspeccions previstes

Risc	Espai tipus	Nombre d'inspeccions a l'any	Nombre total d'arbres	Inspeccions anuals previstes per part de les contractes
Extrem	Arbrat viari	1,0000	506	506
Extrem	Espais verds	1,0000	160	160
Extrem	Equipaments	1,0000	97	97
Elevat	Arbrat viari	0,5000	8.404	4.202
Elevat	Espais verds	0,5000	4.257	2.129
Elevat	Equipaments	0,5000	879	440
Moderat	Arbrat viari	0,2000	10.169	2.034
Moderat	Espais verds	0,2000	4.464	893
Moderat	Equipaments	0,2000	839	168
Baix	Espais verds	0,1429	5.700	814
Baix	Arbrat viari	0,1429	5.923	846
Baix	Equipaments	0,1429	735	105
Extrem	Parc Catalunya i Parc Central del Vallès	1,0000		
Elevat	Parc Catalunya i Parc Central del Vallès	0,5000		
Moderat	Parc Catalunya i Parc Central del Vallès	0,2000		
Baix	Parc Catalunya i Parc Central del Vallès	0,1429		
			42.133	12.393

AVALUACIONS PERIÒDIQUES DE L'ARBRAT SITUAT EN EL SECTOR 5, A CÀRREC DEL PERSONAL PROPI, QUE SÓN L'ARBRAT DEL PARC CATALUNYA I DEL PARC CENTRAL DEL VALLÈS

- Selecció inicial d'acord amb el Protocol de Risc de l'Arbrat

L'empresa adjudicatària farà les inspeccions segons el calendari que indica el Protocol de Risc de l'Arbrat de Sabadell. Aquest protocol, que es troba inclòs en l'Annex 1, classifica el risc dels arbres en 4 nivells de risc (extrem, alt, moderat i baix), i estableix les seves revisions periòdiques en (anual, bianuals, quinquennals i cada 7 anys) respectivament.

Risc	Espai tipus	Nombre d'inspeccions a l'any	Nombre total d'arbres	Inspeccions anuals que caldrà fer
Extrem	Parc Catalunya i Parc Central del Vallès	1,0000	21	21
Elevat	Parc Catalunya i Parc Central del Vallès	0,5000	931	466
Moderat	Parc Catalunya i Parc Central del Vallès	0,2000	1.739	348
Baix	Parc Catalunya i Parc Central del Vallès	0,1429	1.220	174
			42.133	1.009

CODI DE VERIFICACIÓ	 1U16 3D2Z 5132 1Y0Z 0P4B				
EXPEDIENT NÚM.	OTU/2026/310	DOCUMENT NÚM.	OTU1AI079C	DATA	29-07-2026
ÀREA	Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació				
UNITAT	Oficina tècnico-jurídica d'Espai Urbà				
ASSUMPTE	PO Serveis de supervisió seguretat Parc i Jardins: seguretat i salut, legionel·losi, risc arbrat i plagues				

ANNEX 3 MODEL D'INFORME MENSUAL. INFORMACIÓ MÍNIMA QUE HA DE CONTENIR AQUEST INFORME

L'informe mensual, amb els 2 annexos especificats s'enviaran signats digitalment, durant els primers 10 dies del mes següent.

INFORME MENSUAL

Mes objecte del servei: _____ ANY: _____

Les avaluacions de risc pendents de fer amb data del darrer dia del mes actual segons el protocol de risc i comprovades a l'aplicació Safetree són les següents:

I. RESUM DE L'AVALUACIÓ I SEGUIMENT DEL MES:

Número d'Inspeccions de risc pendents un cop vençut el termini

Nombre d'Actuacions de Risc pendents un cop vençut el termini:

II. RESUM DE L'AVALUACIÓ I SEGUIMENT DEL MES PER SECTORS:

Sector 1, espais verds mitjans i petits

Sector 1, grans parcs

Sector 3, arbrat viari

Sector 4, gespes esportives i recreatives

Sector 5, personal propi

Número d'Inspeccions de risc pendents un cop vençut el termini:

Nombre d'Actuacions de Risc pendents un cop vençut el termini:

III. RESUM DE L'AVALUACIÓ I SEGUIMENT DEL MES PER NIVELL DE RISC:

Nivell extrem/ Nivell elevat

Número d'Inspeccions de risc pendents un cop vençut el termini:

Nombre d'Actuacions de Risc pendents un cop vençut el termini:

ANNEX 4 PROTOCOL D'AVALUACIÓ I CONTROL DEL RISC DE PRODUIR DANYS DE L'ARBAT VIARI I D'ESPAYS VERDS PÚBLICS DE SABADELL.

1. Introducció

Els arbres són una part fonamental de la infraestructura que vertebrava la ciutat i són ben coneguts els beneficis que aporten. No obstant els arbres també poden causar alguns perjudicis al ciutadà, d'on sens dubte el principal és causat per la caiguda de branques o de l'arbre sencer.

Tot i que no existeixi una normativa d'obligat compliment al respecte, en els darrers anys s'ha fet evident la necessitat de controlar el risc que es produeixin danys per la caiguda d'arbres.

2. Objectius

Aquest protocol té com a principal objectiu desenvolupar la sistemàtica que es portarà a Sabadell per tal de disminuir al mínim possible el nivell de risc de l'arbrat, és a dir, la probabilitat de produir-se danys a persones o béns per la fractura i caiguda de branques o arbres i la magnitud d'aquests.

Les accions necessàries per disminuir el risc són:

- ✓ Detectar les situacions de risc previsibles.
- ✓ Valorar la probabilitat de produir danys i la magnitud d'aquests.
- ✓ Establir les actuacions més idònies, per cada cas en funció dels recursos disponibles

3. Documents de referència

Els documents de referència d'aquest protocol són:

- ✓ Gual, J. & Martí, I. (dirs.) *Manual d'avaluació de risc d'arbres i palmeres*. Barcelona: Associació de Professionals dels Espais Verds de Catalunya, 2015.
- ✓ NTJ 15R Part 1 *Gestió del Risc de l'Arbrat Urbà*. Barcelona: Fundació de la Jardineria i el Paisatge, 2016.
- ✓ Calaza Martínez, Pedro *El riesgo del arbolado urbano. Contexto, concepto y evaluación*, Mundiprensa. 2016
- ✓ Passola Parcerisa, Gerard *Guia per la gestió del risc de l'arbrat urbà*, Diputació de Barcelona. 2019

4. Risc potencial de causar danys de l'arbrat

El risc potencial de produir danys sobre persones o béns d'un arbre es determinarà a partir de 3 aspectes:

- ✓ Mida de l'arbre (alçada i pes de l'arbre o de la branca que es pot trencar i caure).
- ✓ Diana (probabilitat d'afectar béns o persones en cas de caiguda de branca o de l'arbre sencer; varia segons la freqüència d'ús de l'espai).
- ✓ Estat de l'arbre (síntomes observats associats a la seva vitalitat, estabilitat i risc de fractura de l'espècie d'arbre).

Aquests aspectes es valoraran de la següent manera:

MIDA DE L'ARBRE	Petit	Mitjà	Gran	Molt Gran
DIANA	Molt Baixa	Baixa	Mitja	Elevada
ESTAT DE L'ARBRE	Normal	Alterat	Molt Alterat	Mort

A partir d'aquestes dades es classificarà el risc potencial de causar danys de l'arbrat en els següents nivells:

NIVELLS DE RISC POTENCIAL	Baix	Moderat	Elevat	Extrem
COLOR en plànols	Verd	Groc	Taronja	Vermell

5. Avaluació visual del risc de l'arbrat

CODI DE VERIFICACIÓ	 1U16 3D2Z 5132 1Y0Z 0P4B				
EXPEDIENT NÚM.	OTU/2026/310	DOCUMENT NÚM.	OTU1AI079C	DATA	29-07-2026
ÀREA	Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació				
UNITAT	Oficina tècnico-jurídica d'Espai Urbà				
ASSUMPTE	PO Serveis de supervisió seguretat Parc i Jardins: seguretat i salut, legionel·losi, risc arbrat i plagues				

Les **Periodicitats de les avaluacions de risc** variaran en funció del risc potencial de l'arbre i s'estableixen les següents:

Nivells de risc potencial	Periodicitat de les avaluacions visuals
Extrem	Cada any
Elevat	Cada 2 anys
Moderat	Cada 5 anys
Baix	Cada 7 anys

S'estableixen les següents **excepcions**:

- ✓ Arbrat en l'interior i a prop d'àrees de jocs. Les revisions es realitzaran mensualment en el moment de la realització de les inspeccions oculars de les àrees
- ✓ Arbrat en l'interior d'escoles. Es realitzarà una inspecció mínima anual per a tots els arbres, independentment del seu nivell de risc potencial
- ✓ Després d'un episodi de vent fort. En funció de la incidència d'un episodi de vent es valorarà si cal realitzar una avaluació extraordinària de risc de l'arbrat, independentment de la periodicitat establerta
- ✓ Davant de qualsevol avís per part de ciutadans o d'altres departaments municipals. Sempre que es rebi un avís que alerti de risc en l'arbrat es procedirà a realitzar una avaluació visual en la major celeritat possible, independentment de l'últim cop que ja s'hagi revisat.
- ✓ Quan no s'hagi avaluat prèviament el risc potencial de l'arbrat, les avaluacions visuals en arbrat viari seran com a mínim cada 2 anys i en arbrat de places i espais públics cada 4.

Tot el personal que dugui a terme avaluacions de risc haurà d'haver realitzat alguna formació específica.

Les avaluacions visuals del risc de fractura de l'arbrat es realitzaran seguint la sistemàtica inclosa en el document de referència detallat en el Punt 3. *Manual d'avaluació de risc d'arbres i palmeres*.

Durant l'avaluació de risc de l'arbrat s'inclouran les dades que es troben en la fitxa inclosa en l'**Annex 1** i en les que ja es preveuran les actuacions a realitzar per tal de minimitzar o anul·lar el risc de causar danys.

Dades que caldrà incloure durant l'ompliment de la fitxa d'avaluació de risc:

Identificació del lloc i data

S'inclourà el nom de l'espai, el districte, el tipus d'espai i la data en què es fan les avaluacions. El tipus d'espai es diferenciarà entre Carrer, espai Verd o Equipament

Identificació de l'espècie d'arbre

S'inclourà el nom de l'espècie de l'arbre a avaluar.

Per l'experiència recollida en el municipi de Sabadell, es considerarà espècies amb especial risc de fractura les següents:

Acacia sp	Acàcies
Acer negundo	Auró
Acer saccharinum	Auró argentat
Eucalyptus globulus	Eucaliptus
Melia azedarach	Mèlia
Pinus halepensis	Pi blanc
Pinus pinea	Pi pinyoner
Populus sp	Àlbers i pollancre
Salix sp	Salzes i desmais
Tipuana Tipu	Tipuana
Ulmus pumila	Om de Sibèria

Així mateix, en l'**Annex 5** d'aquest protocol s'inclou una llista que caldrà considerar, on es recull la fragilitat de la fusta de diferents espècies.

Mida de l'arbre

La mida de l'arbre es determinarà a partir de la seva alçada, tal com es recull en el següent quadre:

ref	categoria	alçada
P	petit	fins a 6 m
M	mitjà	de 6 a 10 m
G	gran	de 10 a 15 m
MG	molt gran	superior a 15 m

Diana

La diana es trobarà a partir de l'ocupació humana de l'àrea del possible impacte en cas de caiguda de l'arbre.

Es classificarà la diana entre:

- ✓ Molt baixa: Zones no transitades o d'ocupació molt estranya
- ✓ Baixa: Zones poc freqüentades o d'ocupació molt irregular
- ✓ Mitja: Zones d'ocupació freqüent, bastants hores al dia o diversos dies a la setmana
- ✓ Elevada: Zones d'ocupació constant.

Estat de l'arbre / Risc de Fractura

Aquest paràmetre estima l'estat general de l'arbre a partir de l'observació dels símptomes associats a la seva vitalitat, a la seva estabilitat i al risc de fractura de l'espècie d'arbre a avaluar.

Es classificarà l'estat de l'arbre de la següent manera:

- ✓ Normal: Inclou els exemplars asimptomàtics, els que presenten alteracions lleus i els que van patir alguna alteració significativa, però que ara no els comprometen.
- ✓ Alterat: Exemplars que presenten símptomes associats a defectes i/o a alteracions que es consideren importants per la seva estabilitat o viabilitat.
- ✓ Molt Alterat: Exemplars que presenten símptomes de decaïment irreversible o amb escasses perspectives de futur, o símptomes molt evidents de defectes o a alteracions que es consideren importants per la seva estabilitat.
- ✓ Mort: Exemplars que no tenen símptomes de vitalitat o que no tenen cap perspectiva de futur

En la gran majoria de l'arbrat de Sabadell, aquest serà l'únic nivell d'avaluació necessari i s'associarà al risc de fractura.

En casos específics, on s'estigui avaluant arbrat on es consideri necessari realitzar un segon nivell d'avaluació (arbres molt grans o d'elevat valor patrimonial o amb una diana elevada...), caldrà ser més precís en la valoració d'aquest paràmetre, avaluant amb més deteniment l'arbre i classificant el Risc de fractura en: Improbable, Possible, Probable o Imminent.

La fitxa amb els paràmetres que caldrà avaluar en un segon nivell d'avaluació s'adjunta com a **Annex 2)**

CODI DE VERIFICACIÓ	 1U16 3D2Z 5132 1Y0Z 0P4B				
EXPEDIENT NÚM.	OTU/2026/310	DOCUMENT NÚM.	OTU1AI079C	DATA	29-07-2026
ÀREA	Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació				
UNITAT	Oficina tècnico-jurídica d'Espai Urbà				
ASSUMPTE	PO Serveis de supervisió seguretat Parc i Jardins: seguretat i salut, legionel·losi, risc arbrat i plagues				

Actuacions

Aquest paràmetre determina les accions necessàries per a disminuir el risc de l'arbrat o per eliminar-lo. Poden ser les següents:

- ✓ Podar: Retirar o escorçar algunes branques de la capçada
- ✓ Abatre: Eliminar l'arbre
- ✓ Reformar: Reconduir l'arquitectura de l'arbre
- ✓ Altres: Passar a un segon nivell d'avaluació, instal·lació d'elements de sustentació artificial...,

Prioritat

Aquest paràmetre determina la urgència en les accions necessàries per a disminuir el risc de l'arbrat o per eliminar-lo. Poden ser les següents:

- ✓ Baixa: No hi ha cap urgència en la seva actuació
- ✓ Mitjana: Es pot programar dins la següent campanya de poda
- ✓ Alta: Cal programar l'actuació a curt termini
- ✓ Urgent: Cal executar l'actuació en menys de 48 h

6. Actuacions durant episodis de vent fort

Quan hi hagi previsió d'episodis de vent fort, o mentre aquest s'estigui produint, es valorarà les actuacions preventives necessàries a realitzar. Aquestes es coordinaran des de Parcs i Jardins i poden incloure:

- ✓ Tancament d'espais verds amb arbrat de risc mentre duri l'episodi de vent. Aquests tancaments es realitzaran amb cinta senyalitzadora, juntament amb un cartell indicatiu (**Annex 4**)
- ✓ Mobilització d'equips de manteniment extraordinaris
- ✓ Realització d'inspeccions extraordinàries d'arbrat
- ✓ Altres

7. Actuacions després d'episodis de vent fort

Després d'un episodi de vent fort, en què s'hagin produït caigudes de branques i arbres, es decidirà per part dels responsables de la secció de Parcs i Jardins les actuacions preventives necessàries a realitzar. Aquestes poden incloure:

- ✓ Realització d'avaluacions d'arbrat extraordinàries
- ✓ Comunicació alertant de la necessitat de vigilar els arbres (full **Annex 3**)
- ✓ Tancament d'espais verds mentre no es pugui assegurar l'estabilitat de l'arbrat
- ✓ Altres

8. Responsabilitats

En els manteniments d'espais verds i arbrat contractats a empreses externes, la responsabilitat del compliment d'aquest protocol recau sobre les empreses contractistes, tal com es recull en els plecs de prescripcions tècniques.

En els manteniments amb personal propi la responsabilitat del compliment d'aquest protocol recau sobre els tècnics i caps de secció responsables.

És responsabilitat dels tècnics i cap de Secció de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Sabadell la supervisió del compliment d'aquest protocol.

CODI DE VERIFICACIÓ	 1U16 3D2Z 5132 1Y0Z 0P4B				
EXPEDIENT NÚM.	OTU/2026/310	DOCUMENT NÚM.	OTU1AI079C	DATA	29-07-2026
ÀREA	Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació				
UNITAT	Oficina tècnica-jurídica d'Espai Urbà				
ASSUMPTE	PO Serveis de supervisió seguretat Parc i Jardins: seguretat i salut, legionel·losi, risc arbrat i plagues				

Quadre resum

GIS camps i formules risc arbrat causar danys

camp		valor	comentari
mida	buit	0	
	petit	0	0-6m
	mitja	1	6-10m
	gran	2	10-15m
	molt gran	3	més de 15m d'alçada
diana	molt baixa	1	
	baixa	2	
	mitja	3	
	elevada	4	
esp_risc	baix	0	
	mitja	1	
	elevat	2	
estat	buit	0	
	soca	0	
	normal	0	
	alterat	1	
	molt alterat	2	
	mort	2	
risc	baix	0-2	(mida * diana) * (esp_risc + estat)
	moderat	3-8	
	elevat	9-24	
	extrem	25-48	

CODI DE VERIFICACIÓ	 1U16 3D2Z 5132 1Y0Z 0P4B				
EXPEDIENT NÚM.	OTU/2026/310	DOCUMENT NÚM.	OTU1AI079C	DATA	29-07-2026
ÀREA	Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació				
UNITAT	Oficina tècnico-jurídica d'Espai Urbà				
ASSUMPTE	PO Serveis de supervisió seguretat Parc i Jardins: seguretat i salut, legionel·losi, risc arbrat i plagues				

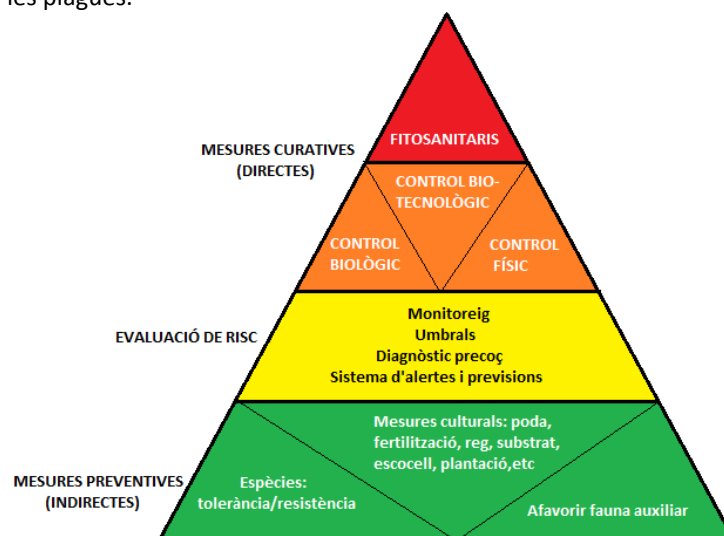
LOT 4: SERVEI DE SUPERVISIÓ DE LA GESTIÓ INTEGRAL DE PLAGUES DELS ESPAIS VERDS.

ANTECEDENTS

La ciutat de Sabadell disposa de nombrosos espais verds i arbrat viari on cal tenir en bon estat sanitari els vegetals. En un context de canvi climàtic, es preveu un augment del nombre de plagues susceptibles d'afectar els espais verds de les ciutats i arbrat així com una aparició de noves plagues. Cal, doncs, tenir un bon control i seguiment de les plagues que afecten més la ciutat així com poder fer previsions i inspeccions per a actuar en cas de noves afectacions als espais verds i arbrat viari de la ciutat.

La Directiva 2009/128/CE, que va tenir la seva disposició pròpia a Espanya amb el Reial decret 1311/12, estableix el marc d'actuació per aconseguir un ús sostenible dels plaguicides, donant prioritat, quan sigui possible, a mesures alternatives no químiques. El mateix decret insta a les administracions i agricultors a instaurar sistemes de Gestió Integrada de Plagues (GIP), que defineix com "l'examen acurat de tots els mètodes de protecció vegetal disponibles i posterior integració de mesures adequades per evitar el desenvolupament de poblacions d'organismes nocius i mantenir l'ús de productes fitosanitaris i altres formes d'intervenció en nivells que estiguin econòmiques i ecològicament justificats i que redueixin o minimitzin els riscos per a la salut humana i el medi ambient".

Per entendre què és la GIP va bé donar un cop d'ull al triangle que adjuntem i que resumeix en ordre de rellevància (des de la base a la punta de la piràmide) els sistemes que cal prioritzar en aquest tipus de sistemes de control de plagues. Com es pot veure a la base de la piràmide (en verd) hi trobem els sistemes preventius, que comprenen sobretot els que fan referència a la tria adequada de les espècies i a les bones pràctiques de plantació i de gestió dels arbres. Entre aquestes mesures també hi ha potenciar el control biològic per conservació, és a dir, la modificació de l'entorn per afavorir la presència de fauna auxiliar de les plagues.



Això s'aconsegueix bàsicament amb la plantació al voltant dels arbres de plantes atractives per la fauna i amb una gestió de les mateixes que permeti que aquestes actuïn com a refugi i font d'alimentació d'aquesta fauna.

La GIP també té molt en compte els sistemes d'avaluació de risc (en groc), sobretot la classificació dels espais segons la seva sensibilitat a les plagues, l'establiment de llindars per a cadascuna d'aquestes categories d'espais i el monitoratge. Finalment, com a sistemes de control de les plagues la GIP prioritza els sistemes poc agressius amb el medi ambient i la salut dels ciutadans (en taronja), com els biològics, els biotecnològics o els físics, sempre que aquests permetin mantenir les plagues per sota dels llindars establerts prèviament i deixa com a darrera opció l'aplicació de productes fitosanitaris (en vermell).

OBJECTE DEL SERVEI

L'objecte d'aquest contracte és la contractació d'un professional expert en GIP que promogui i supervisi el compliment del RD 1311/2012.

- Elaborar uns criteris de mesures preventives que faci referència a espècies, mesures cultural i mesures afavoridores de la fauna auxiliar.
- Avaluar el risc i establir un calendari de monitoratge, uns llindars de tolerància, etc
- Classificar els espais per sensibilitat als efectes de les plagues

Avaluació del risc

Per tal d'implementar les estratègies GIP de prevenció i control primer es classifiquen els diferents espais de la ciutat segons la seva sensibilitat a les plagues i, en segon lloc, s'estableixen els llindars de tolerància de cada plaga per cadascuna d'aquestes categories d'espais.

La classificació dels espais s'ha realitzat tenint en compte múltiples variables, com la freqüència de pas de vianants, la presència de terrasses, jocs infantils o aparcaments sota els arbres, la distància dels arbres als edificis o la presència d'espais propers amb grups vulnerables com són els infants, la gent gran, entre d'altres.

Així, d'acord amb tots aquests condicionants hem classificat els espais verds (arbrat viari i espais verds) en tres tipus de categories:

Espais tipus A: Espais en què el nivell de plagues ha de ser nul o molt baix.

Es tracta d'arbres sensibles a plagues que ocasionen molèsties i que estan situats escoles i àrees de jocs infantils, en carrers amb molt de pas de vianants, terrasses sota els arbres o amb un històric d'incidències. Alguns d'aquests espais a Sabadell serien: C. Sant Quirze, l'Av. Egara, el Pg. Béjar o la Rambla

Espais tipus B: El nivell de plagues pot ser mitjà.

Normalment, són carrers amb arbres que solen tenir nivells elevats de plagues, però que estan situats en llocs de poc pas o bé arbres amb una sensibilitat mitjana a les plagues situats als espais sensibles. Alguns d'aquests espais a Sabadell serien: C. Sant Quirze, l'Av. Egara, el Psg. Béjar o la Rambla

Espais tipus C: El nivell de plagues pot ser alt.

Normalment, són parcs o carrers amb pas de vianants baix, on hi ha arbres que solen tenir nivells mitjans o alts de plagues o llocs de molt de pas amb arbres amb una presència baixa a les plagues. Alguns d'aquests espais a Sabadell serien: C. Sant Quirze, l'Av. Egara, el Psg. Béjar o la Rambla.

A les zones tipus A i B és on es centraran els esforços de la gestió integrada de plagues de les plantes susceptibles a les plagues i malalties.

- Per cada plaga i tipologia d'espai s'ha establert el llindar de tolerància. Aquesta dada es defineix com el nivell de plaga que es considera que ocasionarà una molèstia, en forma de melassa o presència d'insectes, i que justifica el cost addicional d'aplicar les mesures de control. Es mesura en densitat d'insectes.

Monitoratge i nivells de plaga

El monitoratge és una part molt important en la GIP perquè, permet conèixer exactament què és el què hi ha als arbres, tant pel que fa a plagues com pel que fa a fauna auxiliar, i permet avaluar el risc i prendre les decisions corresponents. Aquesta operació l'ha de fer una persona coneixedora de les plagues i dels enemics naturals i s'ha de formar periòdica i metòdica.

CODI DE VERIFICACIÓ	 1U16 3D2Z 5132 1Y0Z 0P4B				
EXPEDIENT NÚM.	OTU/2026/310	DOCUMENT NÚM.	OTU1AI079C	DATA	29-07-2026
ÀREA	Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació				
UNITAT	Oficina tècnica-jurídica d'Espai Urbà				
ASSUMPTE	PO Serveis de supervisió seguretat Parc i Jardins: seguretat i salut, legionel·losi, risc arbrat i plagues				

Els diferents nivells de plaga ens permeten ràpidament tenir una idea i valorar com està una plaga determinada en una zona concreta. Per a cada plaga o grup de plagues s'estableixen escales de valor diferents.

Tipus de mesures de control

Pel que fa a les mesures curatives proposem per cada plaga tres tipus de mesures:

Control biològic

El control biològic és una pràctica que consisteix a utilitzar organismes vius per reduir i mantenir una plaga per sota dels llindars de tolerància. Hi ha diversos tipus de control biològic, però el més estès és el control augmentatiu. El control biològic conservatiu, del qual hem parlat a l'apartat de mesures preventives, es basa en la modificació de l'entorn i de les pràctiques existents per protegir i augmentar la població d'enemics naturals ja presents a l'entorn. Aquest mètode permet l'establiment als espais d'un equilibri entre les plagues i els seus enemics naturals, de manera que aquestes no ocasionin molèsties.

Les diferents estratègies de control biològic no només no són excloents sinó que a més poden combinar-se amb altres tàctiques de control, dins un pla de maneig integrat de plagues.

Control físic / mesures culturals

Entre els sistemes d'aquest tipus que hem inclòs a l'estratègia hi ha la instal·lació de trampes de captura de larves o adults o de barreres físiques o les podes i neteges de parts de la planta afectats per la plaga.

Control amb fitosanitaris

Per cada plaga també hem inclòs els sistemes de control amb fitosanitaris que hi ha disponibles en els diferents sistemes d'aplicació (endoteràpia i polvorització), tot i que la GIP recomana aplicar mesures d'aquest tipus quan no hi hagi altres vies de control més sostenibles o en cas de plagues o malalties que comporti un risc de mort de l'arbre, que afectin la salut pública o la seguretat i produeixin risc o que generin molèsties importants.

En cas que sigui necessari aplicar-los els productes hauran d'estar degudament registrats per a l'àmbit, la plaga i l'espècie vegetal a què vagin dirigits i s'hauran de seguir tots els requisits establerts al Reial decret 1311/2012, pel qual s'estableix el marc d'actuació per aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris. Per cada tractament s'ha d'elaborar correctament la següent documentació:

- Document d'assessorament
- Pla de treball
- Registre del tractament
- Avaluació i seguiment del tractament

El servei inclou les inspeccions, visites, la redacció d'informes periòdics, l'emissió dels documents d'assessorament per a la possible aplicació de plaguicides. També incorpora la realització del seguiment del compliment de la normativa relacionada amb les actuacions de fitosanitaris per part de les empreses adjudicatàries del manteniment de l'arbrat viari i dels espais verds de la ciutat de Sabadell així com la gestió documental dels arxius associats generats segons les normatives aplicables.

MOTIVACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ

Les plagues que alteren la vegetació urbana que integren les infraestructures verdes de la ciutat poden causar perturbacions a l'arbrat o a la vegetació, però també poden causar molèsties als habitants de les ciutats. El grau d'afectació d'aquestes plagues pot ser menor o major, però cal tenir un control detallat del nivell de cada una per a poder realitzar uns protocols acurats i minimitzar les afectacions futures.

Conèixer el tipus d'estratègia a realitzar per a cada tipus de malura és molt important i requereix coneixements específics i experiència. Cada vegada cal diversificar més el tipus de productes a utilitzar donada la desaparició d'alguns dels utilitzats fins a l'actualitat, sobretot a causa de la seva toxicitat. Per tant, cal una estratègia integrada de la ciutat ben definida per a tots els sectors en els quals es divideix la secció de Parcs i Jardins de la ciutat.

El compliment de la normativa vigent referent a la redacció de la documentació i avisos d'aplicació de productes fitosanitaris dirigits tant a l'administració competent com a la ciutadania fa que calgui una revisió i sistematització de la informació requerida en cada cas. És necessari realitzar un seguiment de les empreses de manteniment i dels particulars que hagin de realitzar aplicacions de productes fitosanitaris.

A més a més, s'ha d'elaborar una estratègia GIP dels espais verds urbans de Sabadell.

El coneixement profund de la gestió integral de les plagues és una feina molt especialitzada, i, per això, cal una contractació externa.

CAPACITACIÓ DEL TÈCNIC ASSIGNAT AL CONTRACTE

El tècnic adscrit al contracte ha de tenir la capacitat tècnica següent: Formació universitària apropiada per a la tasca a executar: biologia, enginyeria agrònoma, enginyeria agrícola, grau en ciències ambientals o equivalent i que compti amb el reconeixement com a tècnic assessor en gestió integrada de plagues (ROPO).

FEINES I TREBALLS INCLOSOS EN EL SERVEI:

- **1. ELABORACIÓ DEL DOCUMENT DE CRITERIS INICIALS**

Elaboració, dins del primer trimestre del contracte, d'uns criteris de mesures preventives que faci referència a espècies, mesures culturals i mesures afavoridores de la fauna auxiliar. Els aspectes que ha d'incloure aquest document d'assessorament són els següents:

- Avaluació del risc
 - Calendari de monitoratge
 - Llindars de tolerància
 - Classificació dels espais per sensibilitat als efectes de les plagues
- Anàlisi dels punts d'aigua
- Revisar anualment l'estratègia de GIP del municipi pel que fa a la gestió del verd urbà: canvis de productes, de gestió o propostes noves, manca de disponibilitat de productes.
- Proposar mesures mitjançant el seu control biològic utilitzant sistemes de conservació de la fauna auxiliar, mesures culturals i creació d'hàbitats, refugis i reservoris que afavoreixin la minimització de les plagues. Aplicar els criteris del Pla elaborat per la Generalitat sobre la Reducció del risc derivat de l'ús de productes fitosanitaris en espais verds.
- Comprovar que tots els aspectes ambientals a tenir en compte a les zones on calgui fer tractaments fitosanitaris siguin revisats. En especial definir els punts d'aigua que es poden veure afectats. Per tant, caldrà definir observar els punts d'abastament d'aigua de consum humà, embornals, canalitzacions, estanys, llacs, rius i rieres entre d'altres. Verificar també la permeabilitat dels sòls així com la presència d'organismes i fauna auxiliar i altres insectes beneficiosos que puguin ser afectats.
- Revisar anualment l'estratègia de GIP del municipi pel que fa a la gestió del verd urbà: canvis de productes, de gestió o propostes noves, manca de disponibilitat de productes.
- Precaucions a tenir en compte en funció de la perillositat del producte fitosanitari a aplicar i altres riscos identificats. Cal tenir en compte el tipus de persones que poden entrar en contacte amb el producte i la senyalització a realitzar i el temps de reentrada.

- **2. REVISIÓ DE L'ESTAT FITOSANITARI DELS ESPAIS VERDS A CÀRREC DEL PERSONAL PROPI I, SI S'ESCAU FER LES PRESCRIPCIONS DELS TRACTAMENTS QUE CAL DUR A TERME.**

A més en els espais verds gestionats pel personal propi de l'Ajuntament de Sabadell cal també:

- Revisar l'estat fitosanitari de la vegetació

CODI DE VERIFICACIÓ	 1U16 3D2Z 5132 1Y0Z 0P4B				
EXPEDIENT NÚM.	OTU/2026/310	DOCUMENT NÚM.	OTU1AI079C	DATA	29-07-2026
ÀREA	Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació				
UNITAT	Oficina tècnica-jurídica d'Espai Urbà				
ASSUMPTE	PO Serveis de supervisió seguretat Parc i Jardins: seguretat i salut, legionel·losi, risc arbrat i plagues				

- Fer la prescripció del tractament o tractaments necessaris, especificant el producte o productes fitosanitaris més adequats i les seves possibles alternatives, amb les consideracions adients sobre les dosis i les tècniques o tipus d'aplicació a emprar.
S'haurà d'elaborar un informe de la revisió GIP abans del dia 5 de cada mes.
- 3. SUPERVISIÓ DE LES TASQUES EN RELACIÓ AMB LA GESTIÓ INTEGRAL DE PLAGUES QUE EFECTUEN LES CONTRACTES I EL PERSONAL PROPI A CÀRREC DEL MANTENIMENT DELS ESPAIS VERDS DE LA CIUTAT DE SABADELL.
 - Supervisar la documentació elaborada per les contractes de tractaments fitosanitaris.
 - Supervisió de la formació dels aplicadors i de les maquinàries a la llum de la legislació vigent
S'haurà d'elaborar un informe de la supervisió de la documentació del tractament dins dels 15 dies següents a haver-se realitzat el tractament.
- 4. ELABORACIÓ DEL MODEL TIPUS DE FITXA de "PLA DE TREBALL" i de "REGISTRE DE TRACTAMENT" I DEL MODEL DE FITXA D'AVÍS A LA CIUTADANIA.
L'adjudicatari prepararà aquests dos models de fitxes per tal que les diferents contractes de manteniment les emplenin. En el cas dels espais que corresponen al sector 5, l'adjudicatari també les omplirà. S'haurà d'elaborar dins del primer trimestre del contracte.
- 5. ELABORACIÓ DEL REGISTRE ANUAL DE TRACTAMENTS UNIFICAT DE TOTA LA CIUTAT DE SABADELL
L'adjudicatari farà el recull anual acumulatiu mes a mes dels tractaments que es fan i s'haurà de lliurar com a màxim el dia 30 de gener.

L'adjudicatari disposarà d'accés a la plataforma Safetree on consta tot l'inventari de l'arbrat viari, dels espais verds i dels grans parcs de la ciutat. Allà també es registra el nivell de plaga que afecta cada arbre. En cas de detectar errors d'inventari es comunicaran al tècnic responsable mitjançant la mateixa aplicació.

TERMINI D'EXECUCIÓ

S'estableix una durada de 24 mesos, prorrogables 12 mesos més.

DATA PREVISTA D'INICI

La data prevista d'inici l'1 de novembre de 2026.

PRESSUPOST

El desglossament del pressupost anual és a l'annex 1.

PRESSUPOST BASE ANUAL 7.861,34 €

IVA 21%: 1.650,88 €

PRESSUPOST TOTAL ANUAL 9.512,22 € (21% IVA inclòs)

PRESSUPOST DE LICITACIÓ 19.024,44 € (21% IVA inclòs)

ANNEX 1 PRESSUPOST ANUAL

SERVEI DE SUPERVISIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA EN GESTIÓ INTEGRADA DE PLAGUES DEL PATRIMONI VEGETAL A CÀRREC DE LA SECCIÓ DE PARCS I JADINS DE L'AJUNTAMENT DE SABADELL.

Número	CONCEPTE	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
I. Elaboració document assessorament				
1	REDACCIÓ DEL DOCUMENT D'ASSESSORAMENT GIP DELS ESPAIS VERDS I ARBRAT URBÀ DE SABADELL	1.600,00 €	1,00	1.600,00 €
II. Assessorament, seguiment i control en la gestió integrada de plagues del sector 5				
2	INSPECCIÓ DE SEGUIMENT I CONTROL SETMANAL GIP DELS ESPAIS VERDS I L'ARBRAT DEL SECTOR 5 DURANT ELS PERIODES SENSIBLES DE LES PLAGUES FITOSANITÀRIES	100,00 €	12,00	1.200,00 €
3	REDACCIÓ D'INFORME DE L'INSPECCIÓ DE SEGUIMENT I CONTROL GIP DELS ESPAIS VERDS I L'ARBRAT DEL SECTOR 5 DURANT ELS PERIODES SENSIBLES DE LES PLAGUES FITOSANITÀRIES	40,00 €	12,00	480,00 €
III. Supervisió documental dels tractaments fitosanitaris				
4	SUPERVISIÓ DEL PLA DE TREBALL I DEL REGISTRE DE TRACTAMENT DE CADA TRACTAMENT REALITZAT PER LES DIFERENTS CONTRACTES SEGONS LA FITXA TIPUS	40,00 €	20,00	800,00 €
5	ELABORACIÓ D'UN PLA DE COMUNICACIÓ GIP DE CADA PLAGA FITOSANITÀRIA PRINCIPAL	200,00 €	9,00	1.800,00 €
IV. Elaboració de fitxes tipus "Pla de treball", "Registre de tractaments" i "Avís a la ciutadania"				
6	ELABORACIÓ DE LA FITXA TIPUS DEL "PLA DE TREBALL", "REGISTRE DE TRACTAMENT" I "AVÍS A LA CIUTADANIA"	200,00 €	3,00	600,00 €
7	ELABORACIÓ DEL PLA DE TREBALL I REGISTRE DE TRACTAMENT DELS TRACTAMENTS QUE FACI EL PERSONAL PROPI	40,00 €	12,00	480,00 €
V. Elaboració del registre anual de tractaments unificat de tota la ciutat				
8	ELABORACIÓ DEL REGISTRE DE TRACTAMENTS DELS ESPAIS VERDS I ARBRAT URBÀ DE SABADELL	420,00 €	1,00	420,00 €
9	SUPERVISIÓ MENSUAL I CONTROL DEL REGISTRE DE TRACTAMENTS DELS ESPAIS VERDS I ARBRAT URBÀ DE SABADELL	40,00 €	12,00	480,00 €
	TOTAL			7.860,00 €
	IVA 21%			1.650,60 €
	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE			9.510,60 €

CODI DE VERIFICACIÓ	 1U16 3D2Z 5132 1Y0Z 0P4B				
EXPEDIENT NÚM.	OTU/2026/310	DOCUMENT NÚM.	OTU1AI079C	DATA	29-07-2026
ÀREA	Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació				
UNITAT	Oficina tècnica-jurídica d'Espai Urbà				
ASSUMPTE	PO Serveis de supervisió seguretat Parc i Jardins: seguretat i salut, legionel·losi, risc arbrat i plagues				

ANNEX 2 INVENTARI DE PLAGUES HABITUALS EN EL PATRIMONI VEGETAL DE LA CIUTAT DE SABADELL

Les plagues que considerem principals en l'arbrat i la vegetació dels espais verds de Sabadell són:

- Processionària del Pi (*Thaumetopoea pityocampa*)
- Tigre del plàtan (*Corythucha ciliata*)
- Galeruca de l'om (*Xanthogaleruca luteola*)
- Pugons d'arbrat: pugó del cotoner (*Aphis gossypii*), pugó de l'alzina (*Myzocallis schreiberi*), Pugó del til·ler (*Eucallipterus tiliiae*), pugó de la robínia (*Appendiseta robiniae*, *Aphis craccivora*), pugó de la prunera (*Phorodon humuli...*), pugó del carpí (*Myzocallis carpini*), pugó del liriodendron (*Illinoia liriodendri*), pugó de l'auró (*Drepanaphis acerifoliae*)...
- Psiles de l'arbrat: psila del cercis (*Cacopsylla pulchella*) i psila de l'albícia (*Acizzia jamatonica*).
- Caparretes i cotonets (*Icerya purchasii*, *Protopulvinaria pyriformis*, *Pulvinaria floccifera*, *Planococcus* sp. i *Pseudococcus* sp.)
- Falsa eruga del roser (*Arge ochropus*, *Allantus cinctus*)
- Escarabat vespa barrinador de la morera (*Xylotrechus chinensis*)
- Morrut de les palmeres (*Rhynchophorus ferrugineus*)

Les plagues que considerem plagues secundàries són:

- Altres pugons: Pugons de pins i cupressàcies (*Cinara* sp., *Cinara cupressi*, *Cinara pini*, *Pineus* sp.), pugó dels roures (*Myzocallis walshii...*), pugó negre de les lleguminoses (*Aphis craccivora*), pugó de l'om (*Tinocallis saltans*), pugó del noguer (*Monelliopsis caryae*), pugó del pollancre (*Chaitoporus populeti...*), etc.
- Psila de la tipuana (*Platycorypha nigrivirga*) i del llorer (*Trioza alacris*)
- Aranya del til·ler (*Eotetranychus tiliiae*)
- Tigre del llorer (*Stephanitis laurii*)
- Minadora del lledoner (*Phyllonorycter millierella*)
- Mosca blanca de la morera (*Palareyrodes minei*)
- Cecidòmid de la gleditsia (*Dasineura gleditsia*)
- Escolítids dels pins (*Tomicus destruens...*)
- Xinxà del plàtan (*Belonochilus numenius*)
- Eruga barrinadora de la palmera (*Paysandisia archon*)
- Bernat marbrejat (*Halyomorpha halys*)
- Xinxà de l'eucaliptus (*Thaumastocoris peregrinus*)